

Raport Roczny 2016
Annual Report 2016
Годовой Отчет 2016

WARSZAWA 2017



Wydawca:



Zespół redakcyjny:

Andrzej Olechowski
Mateusz Piaścik

Skład: Artur Wolke
Korekta: Anna Walczak
Projekt graficzny:
Matylda Kutrzyk
Współpraca:
Martyna Zając

Prezydium POGP

Wiceprzewodniczący:

Adam Kubiak

Skarbnik:

Irenusz Popiół

Jan Czapracki

Robert Kościelny

Cezary Kwella

Paul Ladner

Sylwester Śmigiel

* stan na 01.03.2017 r.



Roman Ślagowski

Przewodniczący Polskiej Organizacji Gazu Płynnego

Szanowni Państwo

Z ogromną satysfakcją przekazuję Państwu kolejną edycję Raportu Roczno Polskiej Organizacji Gazu Płynnego. Raport przedstawia sytuację na polskim rynku LPG w 2016 r. oraz na świecie w 2015 r. Dla POGP był to rok szczególny, minęło bowiem 20 lat od chwili powstania naszej organizacji.

W raporcie znajdują Państwo najważniejsze dane oraz analizę rynku gazu płynnego w Polsce. Przedstawione zostały także istotne informacje opracowane na podstawie raportu Światowej Organizacji Gazu Płynnego (WLPGA).

W 2016 r. ceny gazu utrzymywały się na relatywnie niskim poziomie. Był to niewątpliwie jeden z ważniejszych czynników powodujących wzrost zainteresowania klientów gazem płynnym – korzystnym ekonomicznie i przyjaznym środowisku naturalnemu nośnikiem energii.

W minionym roku odnotowaliśmy wzrost konsumpcji gazu w stosunku do roku 2015 o 4,9%. To optymistyczny sygnał dla wszystkich uczestników rynku. Biorąc pod uwagę korzystne dla środowiska naturalnego zalety gazu płynnego, należy oczekiwać dalszego wzrostu jego zużycia i udziału w bilansie energetycznym naszego kraju.

Rok 2016 przyniósł dalszy wzrost obciążeń sektora LPG, który może wpływać na spadek konkurencyjności tego produktu wobec innych nośników energii. Pomimo spadku cen notowań ropy naftowej została utrzymana stosunkowo wysoka opłata zapasowa (99 PLN/t). Nie odnotowano także znaczących zmian w systemie czy opłatach za czynności jednostek dozoru technicznego. W lipcu minionego roku uchwalone zostały dwie ustawy wprowadzające m.in. regulacje prawne istotne dla podmiotów zajmujących się wytwarzaniem oraz obrotem paliwami ciekłymi. W dniu 1 sierpnia 2016 r. weszła w życie nowelizacja ustawy o podatku od towarów i usług oraz niektórych innych ustaw, czyli tzw. „pakiet paliwowy”, a w dniu 2 września 2016 r. nowelizacja m.in. ustawy Prawo energetyczne - tzw. „pakiet energetyczny”. Nowe unormowania prawne zmieniły zasady rozliczeń podatkowych z tytułu nabycia wewnątrzwspólnotowego paliw płynnych, skracając do 5 dni termin na ich dokonanie. Wpłynęło to na płynność finansową w sektorze LPG. Wprowadzono między innymi obowiązek złożenia zabezpieczenia majątkowego należności do budżetu państwa w związku z działalnością prowadzoną na podstawie koncesji na wytwarzanie paliw ciekłych (WPC - LPG) oraz koncesji na obrót paliwami ciekłymi z zagranicą (OPZ - LPG) w wysokości 10 mln złotych tytułem każdej z nich. Drastycznie zwiększyła się liczba obowiązków sprawozdawczych. Dodatkowo przeładunek paliw ciekłych stał się przedmiotem działalności podlegającej koncesjonowaniu, co w przypadku gazu płynnego wydaje się być nieuzasadnione.

Duży zakres zmian prawnych dotyczących sektora LPG i bardzo krótki czas ich wdrażania przyczyniły się do wielu problemów interpretacyjnych. 2016 r. był zatem okresem wyjątkowo intensywnej pracy koniecznej do sprostania nowym wymaganiom ustawodawcy. Warto odnotować fakt, że niektórzy uczestnicy rynku postanowili zrezygnować z utrzymania posiadanych uprawnień. W konsekwencji liczba koncesjonariuszy w zakresie koncesji na wytwarzanie paliw ciekłych (WPC) oraz koncesji na obrót paliwami ciekłymi z zagranicą (OPZ) zmniejszyła się o blisko połowę.

Wobec wprowadzania licznych zmian w otoczeniu prawnym przedsiębiorców Polska Organizacja Gazu Płynnego liczy na większe uwzględnianie głosu naszej branży w pracach legislacyjnych.

Wierzę, że rok 2017 przyniesie korzystne dla uczestników rynku zmiany, a tym samym stworzone zostaną lepsze warunki dla rozwoju branży LPG.

Wyrażam nadzieję, że raport przygotowany przez Polską Organizację Gazu Płynnego dostarczy Państwu wielu interesujących informacji.

Serdecznie zapraszam do lektury naszego raportu.



Spis treści

Polska Organizacja Gazu Płynnego4

Rynek gazu płynnego LPG w Polsce6

Rynek gazu płynnego LPG w Polsce w 2016 roku	7
Ceny gazu płynnego LPG w Polsce w 2016 roku.....	17
Wybrane problemy polskiego rynku LPG	25

Światowy rynek gazu płynnego LPG32

Światowy rynek gazu płynnego LPG w 2015 roku	33
Turecki rynek LPG na przykładzie autogazu	48
Bio LPG	51

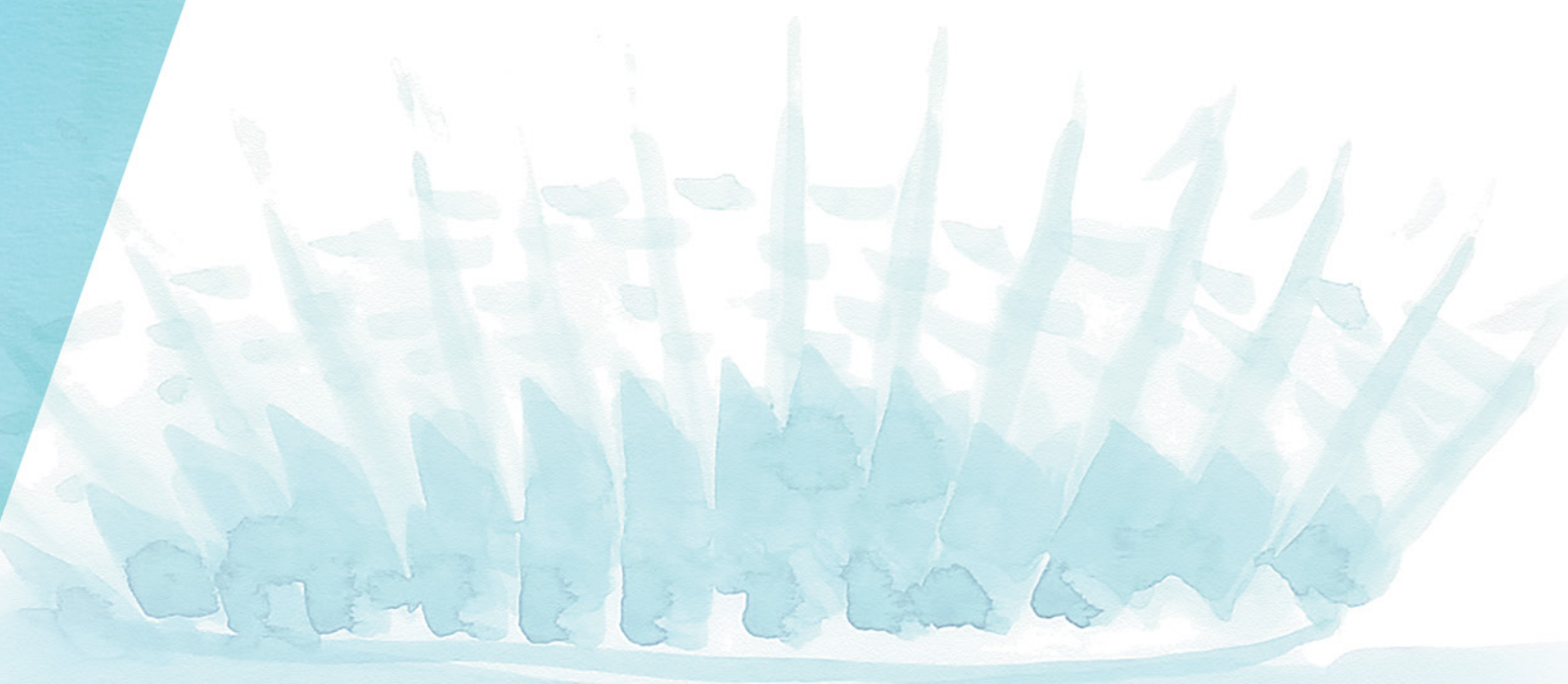
Rynek gazu płynnego LPG w Polsce - ENG/RU.....54

LPG market in Poland in 2016	55
Prices of LPG in Poland in 2016	65
Рынок сжиженного газа Польши в 2016 году.....	73
Цены на сжиженный газ в Польше в 2016 году.....	83

Łańcuch dystrybucji LPG.....	91
Struktura POGP	92

Wersja elektroniczna niniejszego Raportu Roczego dostępna jest na www.pogp.pl
Electronic version of this Annual Report available at www.pogp.pl

Polska Organizacja Gazu Płynnego



Polska Organizacja Gazu Płynnego – Związek Pracodawców została założona w 1996 r. i od tego momentu aktywnie uczestniczy w promocji LPG jako dostępnego, bezpiecznego, ekonomicznego oraz ekologicznego źródła energii.

Członkami Organizacji są jednostki produkcyjno - handlowe zajmujące się zakupem, rozlewem i dystrybucją gazu skroplonego LPG, a także produkcją i obrotem urządzeniami służącymi do jego transportu, magazynowania i eksploatacji oraz inne podmioty związane z branżą.

POGP należy do Światowej Organizacji Gazu Płynnego (WLPGA) wraz z którą realizuje globalny projekt proprodukcyjny LPG - Wyjątkowa Energia.



Misja

Misją POGP jest podejmowanie działań wspólnie z decydentami krajowymi oraz kręgami politycznymi i naukowymi w celu zwiększenia roli LPG - ekologicznego i natychmiast dostępnego źródła energii – w realizacji wyzwań energetycznych i środowiskowych w Polsce. Reprezentując liderów branży jesteśmy gwarantem najwyższych standardów etyki i bezpieczeństwa.

Wizja

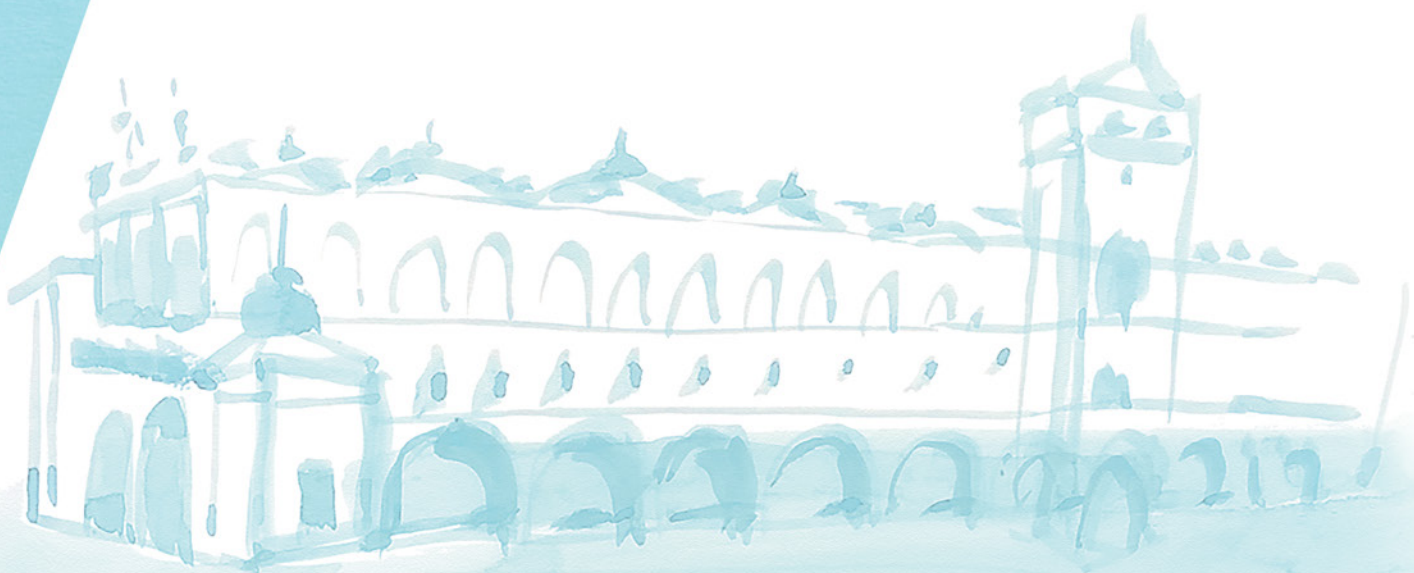
Dzięki swym zaletom gaz LPG powinien stać się idealnym - popieranym przez władze - wsparciem zrównoważonego rozwoju energetycznego, szczególnie na obszarach bez dostępu do sieci gazowej, wybieranym świadomie jako źródło energii łatwo dostępne dla wszystkich i korzystne dla środowiska.

Rynek gazu płynnego LPG w Polsce

Rynek gazu płynnego LPG w Polsce
w 2016 roku

Ceny gazu płynnego LPG w Polsce
w 2016 roku

Wybrane problemy polskiego
rynku LPG



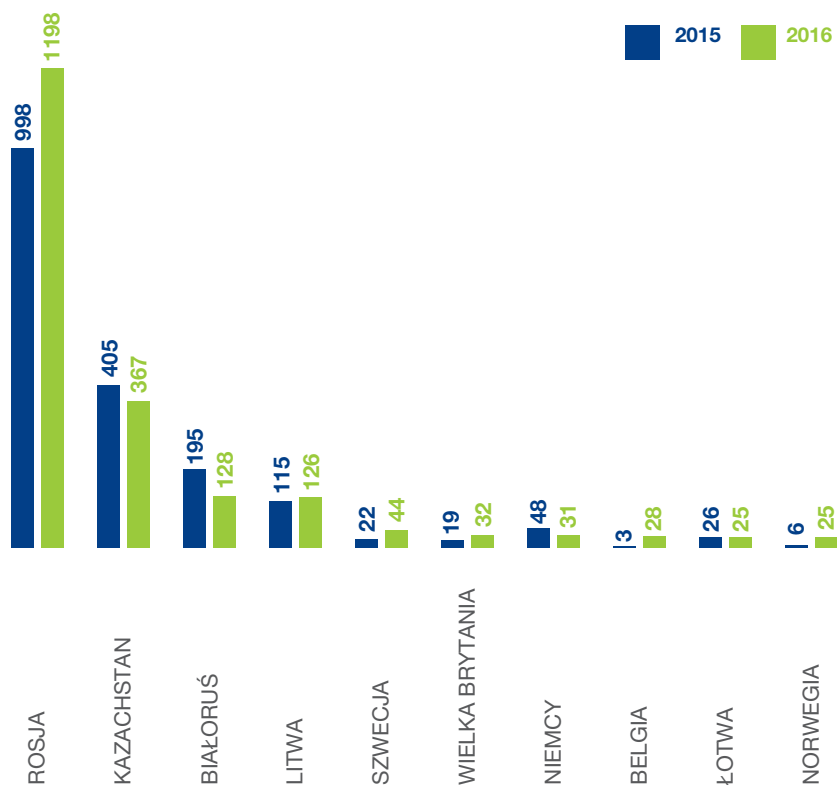
Rynek gazu płynnego LPG w Polsce w 2016 roku

Branża gazu płynnego LPG odnotowała wzrost konsumpcji w kraju w 2016 r. o 4,9% w stosunku do 2015 r. Konsumpcja LPG wyniosła 2 355 tys. ton, podczas gdy rok wcześniej było to 2 245 tys. ton. Wskazany poziom jest pozytywnym zaskoczeniem dla wielu firm, szczególnie mając na uwadze szereg niekorzystnych lub nieprecyzyjnych uregulowań prawnych dla branży LPG w 2016 r. Należy jednak odnotować, że osiągnięty poziom konsumpcji był nieznacznie wyższy niż w 2009 r, a więc wiele lat temu.

Podobnie jak w ciągu minionych dwóch dekad głównym źródłem zaopatrzenia były dostawy z zagranicy. Jakkolwiek produkcja krajowa LPG wzrosła o 17,3% osiągając poziom 440 tys. ton, stanowiło to jednak tylko 18,6% krajowego zapotrzebowania na ten produkt. W 2016 r., tak jak w latach poprzednich, rynek polski bazował na dostawach z Rosji, Kazachstanu i Białorusi. Globalny import produktu, w tym dostawy wewnątrzwspólnotowe, wzrósł o 5% r/r i wyniósł 2 195 tys. ton, z czego na wyżej wymienione trzy kraje przypadło 83,4% całości dostaw.

Główne kierunki importu LPG w ciągu 11- miesięcy w latach 2015 i 2016 przedstawiono na **wykresie 1**.

Wykres 1. Główne kierunki importu LPG do Polski w latach 2015 - 2016
(za 11 miesięcy w tys. ton).



Źródło: POGP, Ministerstwo Finansów.

Kluczową rolę w dostawach LPG na rynek polski odgrywał import z Rosji, który stanowił 59% całości dostaw, rok wcześniej było to 52,9%, a w 2014 r. – 50,2%. Podobny udział Rosji w globalnym imporcie odnotowano w 2012 r., kiedy to dostawy wynosiły 59,3%. Rola Rosji od lat jest wyjątkowo znacząca i stabilna w relacjach z naszym krajem w zakresie gazu LPG. Kolejne pozycje to Kazachstan 18,1%, Białoruś 6,3% całości dostaw. Wzrost znaczenia dostaw z Rosji spowodował spadek udziału tych państw w globalnym imporcie.

W okresie 11 m-cy 2016 r. dostawy z Rosji wyniosły 1 198 tys. ton, z Kazachstanu 367 tys. ton, a z Białorusi 128 tys. ton. Znaczącym dostawcą produktu nadal pozostaje Litwa z dostawami w wysokości 126 tys. ton, co stanowiło 6,2% całości dostaw w 2016 r. Z kierunku wschodniego, a więc z Rosji, Kazachstanu, Białorusi i Litwy pochodziło prawie 90% łącznych dostaw do Polski.

Import z Niemiec (31 tys. ton) oraz z Republiki Czeskiej (17 tys. ton) stanowił dość znaczącą pozycję, jakkolwiek dostawy z Wielkiej Brytanii (32 tys. ton), Szwecji (43 tys. ton) oraz Belgii (28 tys. ton) miały większy wpływ na polski rynek.

Eksport do naszego kraju nadal odgrywał znaczącą rolę w obrotach handlowych niektórych państw, choć należy zauważyć zmiany ilościowe oraz kierunkowe.

Udział eksportu gazu płynnego LPG do Polski w eksporcie ogółem w wybranych krajach, będących jednocześnie naszymi największymi dostawcami, przedstawiono w **Tabeli I**.

Prezentowane dane dotyczą 2015 r. z uwagi na czas ukazywania się danych o rynkach zagranicznych. W przypadku Rosji udział ten wynosił 17,9% łącznej ilości produktu przeznaczonego na eksport w 2015 r. - dokładnie tyle samo co rok wcześniej. Biorąc pod uwagę zmiany kierunku eksportu, największy spadek odnotowano w przypadku Białorusi, gdzie udział eksportu do Polski wyniósł w 2015 r. 45,9%, podczas gdy rok wcześniej było to 59,6%. Białoruskie firmy zwiększyły swoje dostawy na Ukrainę, co świadczy również o pewnej konkurencyjności tego rynku wobec importerów polskich. Dostawy do Polski, ponad 80% litewskiego globalnego wolumenu LPG kierowanego na rynki zagraniczne, nie stanowią specjalnego zaskoczenia z uwagi na strukturę własnościową rafinerii litewskiej.

Eksport z Republiki Czeskiej do Polski w wysokości 20 tys. ton rocznie nie stanowi znaczącej pozycji dla obu rynków tym bardziej, że w 2015 r. wywieziono z tego kraju ponad 140 tys. ton LPG.

■ Tabela I. **Udział eksportu LPG do Polski w wybranych krajach w roku 2015.**

	PRODUKCJA w tys. ton	KONSUMPCJA w tys. ton	IMPORT w tys. ton	EKSPORT w tys. ton	EKSPORT DO PL w tys. ton	EKSPORT PL/E w %
ROSJA	15844	9657	0	6187	1108	17,9%
KAZACHSTAN	2536	674	2	1864	465	24,9%
BIAŁORUŚ	649	424	235	460	211	45,9%
LITWA	230	174	113	155	125	80,6%
CZECHY	248	209	99	140	21	15,0%

Źródło: POGP, Statistical Review of Global LPG – 2016, ARGUS/WLPGA.

Według analityków sektora paliwowego należy spodziewać się w niedalekiej przyszłości dostaw gazu płynnego LPG do Polski z rejonu Bliskiego Wschodu. Biorąc pod uwagę uwarunkowania techniczne w polskich portach, logistycznie jest to w pełni możliwe, ale decydującą rolę odgrywają czynniki ekonomiczne np. koszty transportu stosunkowo niewielkimi statkami jak na globalny handel tym produktem drogą morską.

Podobnie jak w latach ubiegłych większość produktu tj. 75,6% dostarczona została transportem kolejowym. Cysternami samochodowymi przewieziono 13,8%, a drogą morską ponad 11,6% całości dostaw.

W 2016 r., po ponownym uruchomieniu terminalu morskiego w Gdyni, znacznie wzrósł import LPG drogą morską do Polski.

Wszystkie 3 bałtyckie terminale LPG odnotowały wzrost wolumenu importu - zgodnie z danymi pochodzącymi z tych terminali. Wolumen LPG przeładowanego w terminalu gdańskim grupy SHV Energy był najwyższy od 2008 r. Terminal w Szczecinie, zarządzany przez grupę kapitałową Orlen, odnotował wzrost o ponad 50% r/r. Terminal w Gdyni po zmianach właścicielskich pod koniec 2015 r. odnotował ponad czterokrotny wzrost obrotów. Aktualnie terminalem zawiaduje grupa ONICO S.A.

Wzrost importu LPG do Polski drogą morską – pochodzącego zarówno z Rosji, jak i z innych państw Europy, jest odpowiedzią na okresowo niewystarczającą podaż LPG importowanego z państw byłego ZSRR drogą kolejową - pomimo zwiększenia dostaw LPG z Rosji i Kazachstanu.

Importerzy oczekują, że import drogą morską będzie się wciąż zwiększał ze względu na rosnące zapotrzebowanie na LPG na Ukrainie. Może to zachęcić rosyjskich i kazachstańskich dostawców LPG wykorzystujących kolej do przeniesienia się do Kijowa.

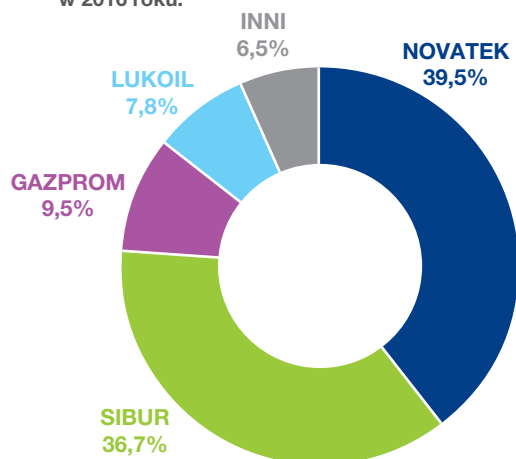
Produkt o kodzie towarowym CN 2711 1297 (propan o czystości $\leq 90\%$) stanowił 44,9% dostaw, a CN 2711 1294 (propan $>90\%$, ale $<99\%$) to 32% dostaw. Kod CN 2711 1900 (węglowodory gazowe gdzie indziej nieklasyfikowane) to 9,8% (199 tys. ton) całości przewozu gazu płynnego LPG do Polski w 2016 r.

Zgodnie z deklaracjami celnymi łączna wartość importu wynosiła blisko 590 mln euro. Średnia roczna cena przywiezionego produktu wynosiła 0,264 euro za 1 kg, co stanowiło równowartość 1,15 PLN za 1 kg. Średnie roczne ceny przywozowe były niższe o 28,8% w euro oraz o 25,4% PLN.

Średnia roczna cena importowa w przypadku takich państw jak: Rosja, Litwa, Łotwa i Kazachstan oscylowała w granicach 0,257 - 0,260 euro za 1 kg, podczas gdy przywóz z takich państw jak: Norwegia, Holandia, Szwecja, Wielka Brytania to ceny na poziomie 0,307 euro do 0,360 euro za 1 kg produktu.

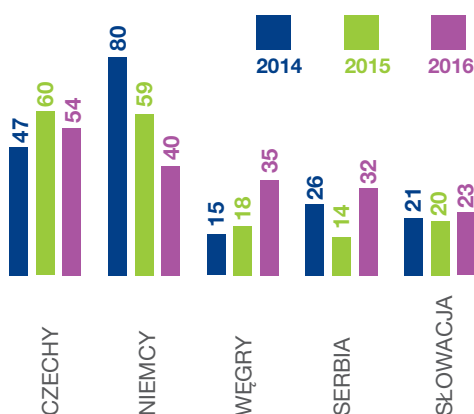
Wśród rosyjskich eksporterów LPG do Polski dominują firmy Novatek oraz Sibur. Udział firmy Novatek w całości eksportu rosyjskiego LPG przeznaczonego na rynek polski w 2016 r. wyniósł 39,4%, a firmy Sibur odpowiednio 36,7%. Uwzględniając Gazprom i Łukoil należy zauważyć, że te cztery firmy eksportują łącznie 93,5% rosyjskiego LPG do Polski. Udział tych firm w eksporcie LPG z Rosji do Polski w 2016 r. wyniósł 93,4%, co przedstawia **wykreś 2**.

Wykres 2. Rosyjscy eksporterzy LPG do Polski w 2016 roku.



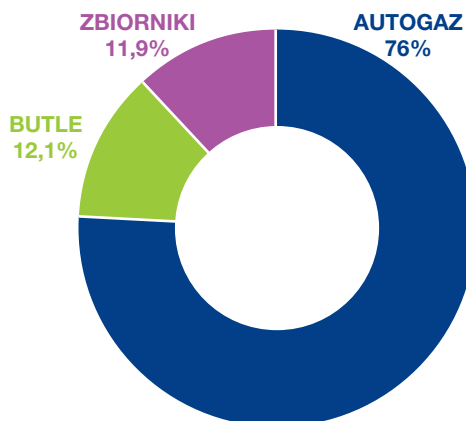
Źródło: POGP, Thomson Reuters.

Wykres 3. Główne kierunki eksportu LPG z Polski w latach 2014 - 2016 (za 11 miesięcy w tys. ton).



Źródło: POGP, Ministerstwo Finansów.

Wykres 4. Struktura rynku LPG w Polsce w 2016 roku.



Źródło: POGP.

Udział firmy Sibur wzrósł o prawie 10% r/r, a firma Rosneft, której udział w eksporcie w 2015 r. wyniósł 6,9%, znalazła się w gronie firm o łącznym udziale w wysokości 6,6% w globalnym eksporcie gazu płynnego LPG do Polski. Rosyjscy eksporterzy nie musieli doliczać do ceny produktu cła eksportowego z uwagi na zerową stawkę w 2016 r. – podobna sytuacja miała miejsce w 2015 r. z wyłączeniem stycznia.

Eksport gazu płynnego LPG z Polski w 2016 r. wynosił 280 tys. ton, co oznaczało wzrost o 60 tys. ton, tj. wzrost o 27,3% w stosunku do roku poprzedniego. Na **wykresie 3** przedstawiono główne kierunki eksportu za 11 miesięcy w latach 2014 - 2016.

Analogicznie do 2015 r., głównym odbiorcą produktu z Polski była Republika Czeska dokąd skierowano 53,8 tys. ton głównie transportem drogowym. Dostawy do Niemiec wyniosły 39,9 tys. ton, podczas gdy w roku poprzednim było to 53 tys. ton, a w 2014 r. – 80 tys. ton. Biorąc pod uwagę eksport do Niemiec za 11 miesięcy w 2013 r. w wysokości 149 tys. ton, można odnotować trwałą tendencję spadkową eksportu do tego kraju.

Dostawy do Słowacji wyniosły 22,8 tys. ton, co stanowiło nieznaczny wzrost w stosunku do 2015 r. (20 tys. ton). W 2016 r. odnotowano wzrost dostaw w kierunku południowym: do Węgier skierowano 35,1 tys. ton, Serbii 31,7 tys. ton, a niewiele mniej, bo 30,6 tys. ton do Austrii. W tym samym czasie do Bułgarii dostarczono 7 tys. ton, Słowenii 3,5 tys. ton, a do Chorwacji 1,4 tys. ton.

Należy odnotować eksport do Włoch w wysokości 7,6 tys. ton. Produkt z Polski trafiał również do takich państw jak: Dania 800 ton, a nawet Hiszpania, gdzie dostarczono 66 ton cysternami samochodowymi. Niewielkie dostawy, prawie 100 ton LPG na Ukrainę w 2015 r., zapoczątkowały rozwój kontaktów handlowych. W efekcie dostarczono 5,2 tys. ton do tego kraju w 2016 r. Prawie 70% dostaw zrealizowano transportem drogowym, a 30% stanowiły dostawy kolejowe.

Średnia roczna cena produktu przeznaczonego na eksport wynosiła 1,42 PLN za 1 kg, co stanowiło równowartość 0,33 euro za 1 kg. Były to ceny o 19 gr i 5 eurocentów niższe niż w 2015 r.

Średnioroczna różnica pomiędzy ceną importową a ceną eksportową wynosiła 27 gr za 1 kg oraz 5 eurocentów za 1 kg.

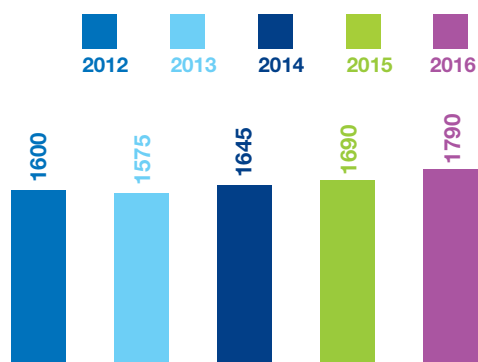
Struktura segmentowa rynku LPG w Polsce w 2016 r. (**wykres 4**) nie uległa zasadniczej zmianie w stosunku do 2015 r. Należy jednakże odnotować, że udział segmentu autogazu w całości rynku wzrósł o 1,1% osiągając poziom 76%, a udział segmentu butlowego kształtował się na poziomie 12,1%. Sprzedaż gazu do zbiorników (poza autogazem) stanowiła 11,9% łącznej sprzedaży w Polsce. W poprzednim roku udział segmentu butlowego był wyższy o 1,1% od udziału segmentu gazu w zbiornikach w całości rynku. Na opisywane wskaźniki wpłynął rok kolejnego spadku sprzedaży gazu w butlach przy równoczesnym wzroście sprzedaży gazu do zbiorników.

Łączna sprzedaż autogazu wyniosła 1 790 tys. ton w 2016 r., co oznacza wzrost o 5,9% r /r.

Na **wykresach 5, 6 i 7** przedstawiono wielkość sprzedaży w segmencie autogazu, ilość stacji autogazu, ilość samochodów z instalacją LPG w latach 2012 – 2016. Osiągnięty poziom konsumpcji w segmencie autogazu był rezultatem wielu czynników wpływających na zachowanie indywidualnych kierowców, w tym rozszerzenia oferty koncernów motoryzacyjnych o samochody fabrycznie wyposażone w instalację LPG oraz postępujących zmian postrzegania LPG jako paliwa pełnowartościowego. Podstawową rolę odegrał również poziom cen detalicznych poszczególnych rodzajów paliw, jak również przyrost bezwzględny ilości pojazdów samochodowych w naszym kraju.

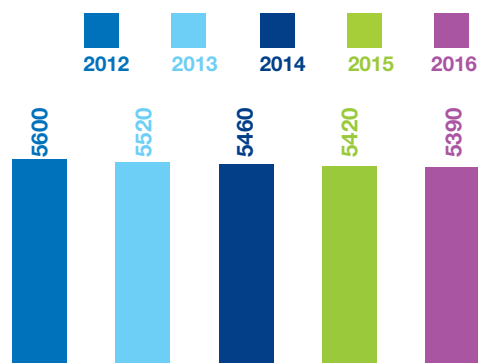
Na koniec 2016 r. łączna ilość punktów napełnienia pojazdów gazem płynnym (LPG) wyniosła 5 390 szt., co oznacza spadek o 30 szt. w stosunku do 2015 r. W zdecydowanej większości spadek ten dotyczył małych niezależnych operatorów. Duże firmy paliwowe już od kilku lat traktują LPG jako

Wykres 5. Sprzedaż autogazu w Polsce w latach 2012 - 2016 (w tys. ton).



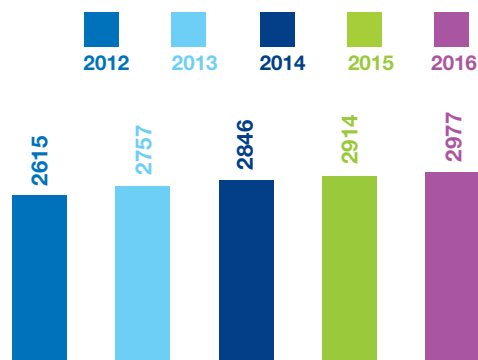
Źródło: POGP.

Wykres 6. Ilość stacji autogazu w Polsce w latach 2012 - 2016 (w sztukach).



Źródło: POGP.

Wykres 7. Liczba samochodów zasilanych autogazem w Polsce w latach 2012 - 2016 (w tys. szt.).



Źródło: POGP. GUS.

pełnowartościowe paliwo w swojej ofercie produktowej, a po umożliwieniu samoobsługi LPG jeszcze większą wagę przyznają temu produktowi. W 2016 r. kontynuowany był proces dostosowywania modułów autogazowych do samoobsługi. Według dostępnych danych wyniki sprzedaży na takich stacjach są wysoce satysfakcjonujące dla operatorów paliwowych. W stacjach koncernowych odnotowano większy wzrost sprzedaży LPG (sprzedaż dokonywana przez jedną stację), niż to ma miejsce w przypadku indywidualnych modułów.

Według informacji rządowych „w Polsce nigdy nie powstał rządowy program wsparcia wykorzystania gazu płynnego LPG. Jedynym czynnikiem wsparcia jest niższa stawka akcyzy na gaz płynny LPG. O popularności tego paliwa zdecydowali konsumenci kierując się przede wszystkim jego niższą ceną w stosunku do paliw tradycyjnych. Zauważyć też trzeba, że rozwój infrastruktury do tankowania LPG następował samoczynnie, bez tworzenia specjalnych programów wsparcia i budowy odpowiedniej infrastruktury. Najpierw tworzyły się małe, niezależne (samodzielne) stacje gazu płynnego, a dopiero wraz ze wzrostem popularności tego paliwa koncernowe stacje paliw płynnych zaczęły je oferować użytkownikom”.*

Średnioroczna sprzedaż LPG w 2016 r. na jednej stacji w Polsce wyniosła 332,1 tony, podczas gdy rok wcześniej było to 311,8 ton. W stosunku do 2015 r. średnioroczna sprzedaż LPG na stacji wzrosła o 6,5%, co było wynikiem spadku ilości stacji o 30 szt. oraz wzrostu sprzedaży o 110 tys. ton.

Ogólna ilość pojazdów samochodowych zasilanych gazem płynnym LPG na początku 2016 r. wyniosła 2 977 tys. szt., co oznaczało wzrost netto o 63 tys. szt. w stosunku do roku poprzedniego.

Według analityków rynku samochodowego zainstalowano prawie 110 tys. instalacji do LPG. Niedoszacowanie ilości instalacji wynika przede wszystkim z wciąż niedopracowanego systemu ewidencji pojazdów w zakresie rodzaju zużywanego paliwa do napędu. Pojazdy samochodowe z instalacją LPG stanowiły 14,6% wszystkich pojazdów samochodowych, podczas gdy rok wcześniej było to 14,8%. Spadł udział pojazdów napędzanych benzyną z 56,4% do 55,5% r/r, co przełożyło się na niewielki spadek udziału samochodów z instalacją LPG z uwagi na hybrydowy charakter pojazdów w układzie benzyna/LPG. Wzrósł udział pojazdów z silnikami wysokoprężnymi z 28,9% w 2015 r. do 29,9% w 2016 r.

Uwzględniając pojemność silnika struktura samochodów osobowych w zależności od rodzaju zużywanego paliwa w 2016 r. przedstawia się następująco:

- do 1399 cm³: LPG - 10,7%, benzyna - 85,8%, ON - 3,4%
- 1400 - 1999 cm³: LPG - 17,3%, benzyna - 37,3%, ON - 45,4%

Warto zauważyć, że przybyło 57 szt. ciągników siodłowych napędzanych LPG, a łączna liczba samochodów ciężarowych o ładowności 1 500 kg i więcej wraz z ciągnikami siodłowymi przekroczyła już 10 300 szt. Nie uległa zasadniczej zmianie proporcja stosowanego paliwa w zależności od województwa.

W najbliższych latach gaz płynny LPG nadal będzie bardzo istotnym paliwem alternatywnym w naszym kraju. Według danych z początku 2016 r. w Polsce jeździło 7 765 szt. samochodów napędzanych energią elektryczną oraz 5 351 szt. z instalacją gazu ziemnego sprężonego (CNG).

* Cyt. Ministerstwo Energii, Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych, 2016.

Niewiele zmieniła się struktura wiekowa parku samochodowego w Polsce. Samochody w wieku 16-20 lat stanowiły 22,7% całości parku samochodowego, a powyżej 31 lat 13,1%. Samochody do 5 lat oraz 8-9 lat stanowiły po 6,3% wszystkich samochodów, podczas gdy samochody w przedziale 20-30 lat to 19,6% wszystkich samochodów.

Szansą dla rynku autogazu (LPG) mogą być planowane zmiany prawne uwzględniające emisyjność użytkowanych pojazdów, a szczególnie wyeliminowanie patologicznych zjawisk związanych z samochodami napędzanymi olejem napędowym. Pomimo osiągniętego poziomu technologicznego w segmencie autogazu, istnieje szansa rozwoju chociażby w zastosowaniach LPG/Diesel, jakkolwiek gaz płynny nie został należycie uwzględniony w założeniach rozwoju gospodarki niskoemisyjnej czy też tzw. pakiecie na rzecz czystego transportu.

Pojawiające się tezy o rzekomym preferencyjnym traktowaniu tego produktu przez polski rząd były pozbawione podstaw biorąc pod uwagę politykę fiskalną innych państw UE.

Z uwagi na znaczenie segmentu autogazu w naszym kraju oraz rzekome uprzywilejowanie tego produktu wobec benzyny na **wykresie 8** przedstawiono porównanie stawek akcyzy na LPG do akcyzy na benzynę we Włoszech, Holandii, Polsce oraz w Niemczech w 2016 r.

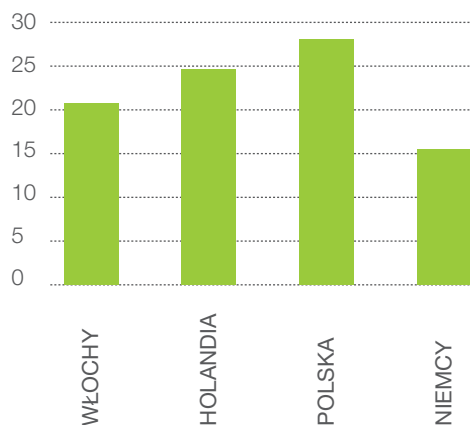
Stosunek stawki akcyzy na LPG autogaz do stawki akcyzy na benzynę był w Polsce wyższy o 7,3% niż we Włoszech, gdzie jeździło 2,1 mln szt. pojazdów według stanu na koniec 2015 r.

W Holandii stawka akcyzy na LPG autogaz stanowiła 24,5% stawki akcyzy na benzynę, a w Niemczech tylko 15,5% stawki akcyzy na benzynę o zawartości siarki poniżej 10ppm.

Podobnie jak w latach ubiegłych, zaobserwowano spadek globalnej sprzedaży gazu w butlach. W 2016 r. sprzedano w tym segmencie 285 tys. ton LPG (**wykres 9**), co oznaczało spadek o 1,7% w stosunku do 2015 r.

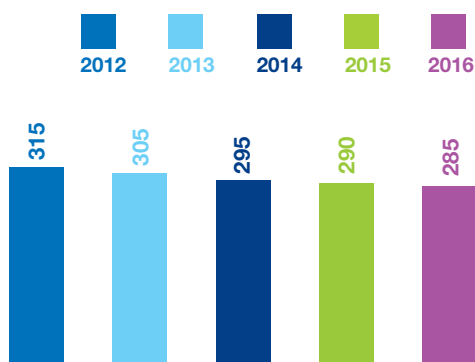
W całej Unii Europejskiej praktycznie odnotowuje się stagnację w tym segmencie rynku. Wciąż nowe i możliwe zastosowania gazu w butlach nie mają większego znaczenia w globalnej sprzedaży. Należy zaznaczyć, że w naszym kraju coraz większą popularność zaczynają odgrywać takie urządzenia jak grille na gaz – szczególnie wygodne w ogrodach przydomowych czy też zewnętrzne ogrzewacze.

Wykres 8. Porównanie akcyzy na LPG do akcyzy na benzynę w wybranych krajach UE w 2016 r (w %).



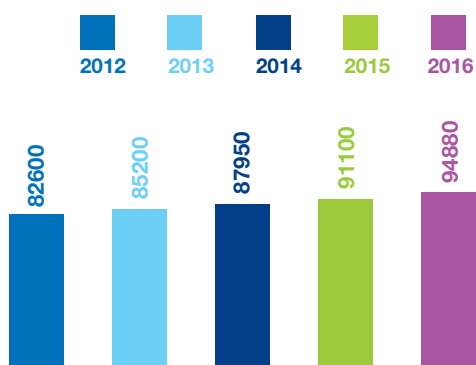
Źródło: POGP. Excise Duty Tables, Part II, EC.

Wykres 9. Rynek gazu w butlach w Polsce w latach 2012 - 2016 (w tys. ton).



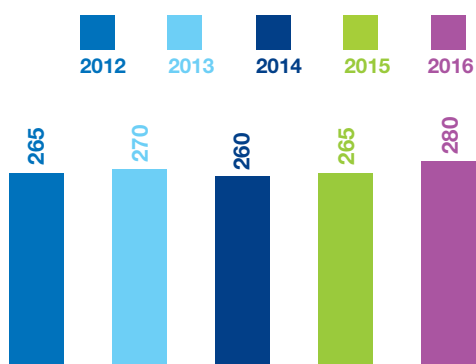
Źródło: POGP.

■ Wykres 10. Ilość zbiorników do gazu skroplonego LPG w Polsce w latach 2012 - 2016 (w sztukach).



Źródło: POGP.

■ Wykres 11. Sprzedaż gazu luzem w Polsce w latach 2012 - 2016 (w tys. ton).



Źródło: POGP.

W 2016 r. zainstalowano 3 780 szt. nowych zbiorników, co spowodowało, że łączna ilość zbiorników na gaz LPG wynosiła na koniec roku 94 880 szt. Na **wykresie 10** przedstawiono ilość zbiorników do gazu płynnego LPG w latach 2012-2016. Producenci i dostawcy zbiorników potwierdzają informację o znacznie większej sprzedaży oraz zainteresowaniu ze strony indywidualnych klientów. Wzrost zamożności społeczeństwa powoduje, że klienci decydują się w coraz częściej na zakup zbiornika na własność licząc na możliwość zakupu gazu po niższych cenach. Z uwagi na charakter instalacji pomijane są często, niezwykle ważne z punktu widzenia ostatecznego klienta, kwestie związane z utrzymaniem właściwego poziomu bezpieczeństwa użytkowania instalacji. Instalacja zbiornikowa wymaga okresowych przeglądów i badań technicznych ze strony UDT, o czym bardzo często indywidualni użytkownicy zapominają.

Innym zagadnieniem są właściwe kwalifikacje osób napełniających te zbiorniki, na co również klienci indywidualni rzadko zwracają uwagę. Wydaje się, że w świetle ostatnich działań ze strony rządu i jednostek samorządu terytorialnego dotyczących zanieczyszczeń powietrza oraz biorąc pod uwagę ekologiczne właściwości LPG, szanse na rozwój tego segmentu rynku są bardzo duże.

Sprzedaż gazu do zbiorników (poza autogazem) wyniosła 280 tys. ton w 2016 r., co oznaczało wzrost o 5,7% r/r.. **Wykres 11** przedstawia wielkość sprzedaży gazu płynnego LPG do zbiorników (poza autogazem) w latach 2012-2016. Po wahaniach popytu w latach ubiegłych segment zbiornikowy ponownie charakteryzuje się tendencją wzrostową.

Rekordowo niskie ceny zaopatrzeniowe sprzyjały wzrostowi zainteresowania się tym produktem do celów grzewczych. Opłacalność zastosowania gazu płynnego do celów grzewczych, czy też technologicznych w porównaniu do cen innych nośników energii, była jedną z głównych przyczyn wzrostu popytu w tym segmencie rynku.

W miarę wzrostu zamożności społeczeństwa zwiększają się również skłonności do korzystania z droższych, ale bardziej wygodnych w użytkowaniu nośników energii.

W najbliższych latach należy spodziewać się utrzymania tendencji wzrostowej w segmencie paliw gazowych, a więc gazu ziemnego oraz gazu płynnego.

Na **wykręsie 12** przedstawiono strukturę zużycia energii w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w podziale na poszczególne wskaźniki energii w UE i Polsce w 2014 r. W raporcie rocznym POGP za 2015 r. przedstawiono dane za 2012 r.

Podobnie jak w latach ubiegłych, odnotowuje się istotne różnice w strukturze zużycia energii w gospodarstwach domowych w Polsce i UE. Według danych za 2014 r. w Polsce podstawowym nośnikiem jest węgiel kamienny (32,5%), następnie ciepło z sieci (20,5%), gaz z sieci (13,3%).

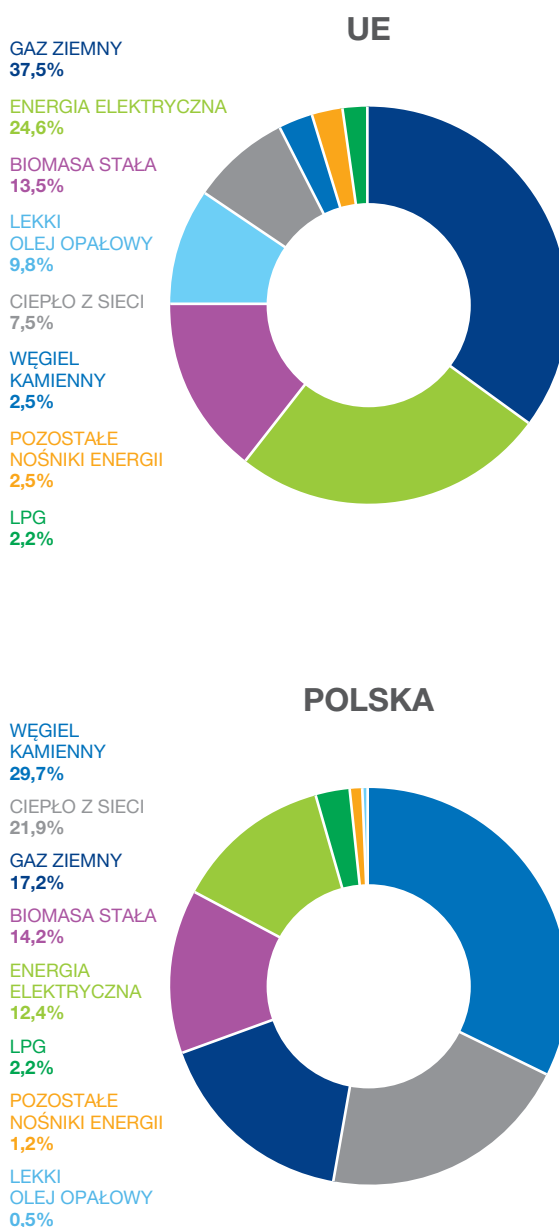
W UE na pierwszym miejscu znajduje się gaz ziemny (35%), w dalszej kolejności energia elektryczna (25,6%) i biomasa stała (14,8%).

W UE, w porównaniu do 2012 r., spadł udział gazu ziemnego o 2,5%, wzrosły udziały energii elektrycznej o 0,4% i biomasy stałej o 1%. W Polsce wzrósł udział węgla kamiennego o 2,7% i ciepła systemowego o 1,4%. Spadł natomiast udział gazu ziemnego o 0,6%.

W UE udział LPG w globalnym zużyciu energii w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniósł w 2014 r. 2,2%, podobnie jak w 2012 r. W Polsce udział ten wzrósł z 2,2% w 2012 r. do 2,8% w 2014 r., co stanowi optymistyczną przesłankę dla dystrybutorów gazu w ich działalności gospodarczej.

Prognozy dla rynku gazu płynnego LPG w najbliższej przyszłości wyglądają bardzo optymistycznie pod warunkiem zachowania pewnych elementów dotychczasowej polityki fiskalnej państwa. Należy jednoznacznie stwierdzić, że ostatnia dekada pomimo różnych perturbacji charakteryzowała się stosunkowo racjonalnym podejściem władz państwowych do LPG. Poziom obciążenia fiskalnych (VAT, akcyza) pozostawał na tej samej wysokości. Władze państwowe utrzymywały stawki podatku na niezmiennym poziomie, jakkolwiek było to porównywalne do stawek w innych państwach UE. Pogorszenie efektywności ekonomicznej w branży gazu płynnego LPG oraz konkurencyjności tego produktu wobec innych nośników energii nastąpiło m.in. z powodu obciążenia produkcji i przywozu mało uzasadnioną opłatą zapasową.

■ Wykres 12. **Struktura zużycia energii w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w podziale na poszczególne nośniki energii w UE i w Polsce w 2014 r.**



Źródło: Energia, GUS Warszawa 2016.

Rządowa i samorządowa walka ze smogiem również może przyczynić się do wykorzystywania paliw gazowych do różnych celów w zastępstwie paliw stałych. Z uwagi na zalety ekologiczne gazu LPG istnieją szanse na rozwój rynku tak autogazu, jak również zastosowaniu tego produktu do procesów grzewczych.

Polityka ochrony i poprawy jakości powietrza będzie odgrywać wyjątkową rolę w najbliższych latach. Branża LPG liczy na równorzędne traktowanie tego paliwa wobec gazu ziemnego. Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że są to produkty o zbliżonych parametrach fizyko-chemicznych, a przede wszystkim bardzo podobnych walorach ekologicznych.

W **tabeli II** przedstawiono szczegółowe dane na temat struktury sprzedaży, dostaw, sektorów rynku w latach 2015 i 2016.

■ Tabela II. Rynek gazu płynnego LPG w Polsce w 2015 i 2016 roku (w tys. ton).

	2015	2016	DYNAMIKA
RYNEK LPG			
POCHODZENIE GAZU			
PRODUKCJA KRAJOWA	375	440	17,3%
IMPORT	2 090	2 195	5,0%
RAZEM	2 465	2 635	6,9%
EKSPORT	220	280	27,3%
KONSUMPCJA LPG W POLSCE	2 245	2 355	4,9%
SPRZEDAŻ W POSZCZEGÓLNYCH SEKTORACH RYNKU			
SEKTOR RYNKU			
AUTOGAZ (ZUŻYCIE W POJAZDACH)	1 690	1 790	5,9%
GAZ W BUTLACH	290	285	-1,7%
GAZ W ZBIORNIKACH POZA AUTOGAZEM	265	280	5,7%
RAZEM	2 245	2 355	4,9%
ZUŻYCIE GAZU W PODZIALE NA SEKTORY GOSPODARKI			
ZUŻYCIE NA POTRZEBY			
KOMUNALNE	255	255	0,0%
PRZEMYSŁOWE	145	150	3,4%
ROLNICZE	95	100	5,3%
AUTOGAZU	1 690	1 790	5,9%
INNE	60	60	0,0%
RAZEM	2 245	2 355	4,9%

Źródło: POGP.

Ceny gazu płynnego LPG w Polsce w 2016 roku

Rok 2016 był wyjątkowo pomyślny dla kierowców tankujących swoje pojazdy gazem LPG, co miało związek z cenami zaopatrzeniowymi na wszystkich etapach dystrybucji.

W 2016 r. średnioroczne ceny hurtowe w Europie, tak propanu jak i butanu, były niższe o około 14% w stosunku do roku poprzedniego. Wpływ na wskazany poziom cen miały przede wszystkim niższe notowania cen ropy naftowej. W przypadku propanu średniomiesięczna cena w styczniu 2016 r. wynosiła 259,6 USD/t i była niższa o ponad 76 USD/t od średniomiesięcznej ceny propanu w styczniu 2015 r. Porównując ceny w 2016 r. wobec cen w 2015 r., niższy poziom cen utrzymywał się do lipca, przy czym bezwzględna różnica w cenach propanu wynosiła od prawie 190 USD/t w lutym do około 6 USD/t w czerwcu.

W sierpniu wyrównały się średniomiesięczne hurtowe ceny propanu w latach 2015 i 2016, a od września do końca 2016 r. odnotowano wzrost tych cen.

Średnioroczna hurtowa cena propanu w Europie w 2016 r. wyniosła prawie 315 USD/t, podczas gdy dla butanu było to o 10 USD/t więcej. Należy odnotować, że średnioroczne hurtowe ceny propanu i butanu były znacznie niższe niż w latach 2014 i 2013. Analizując ceny w dłuższym okresie czasu zauważa się spadek notowań tych cen od lipca 2014 r.

Z porównania średniomiesięcznych cen hurtowych propanu i butanu w 2016 r. wynika, że propan był droższy od butanu w okresie marzec – lipiec, a oba produkty charakteryzowały się tą samą tendencją zmian notowań poza okresem marzec – maj, kiedy to propan taniał a butan był coraz droższy.

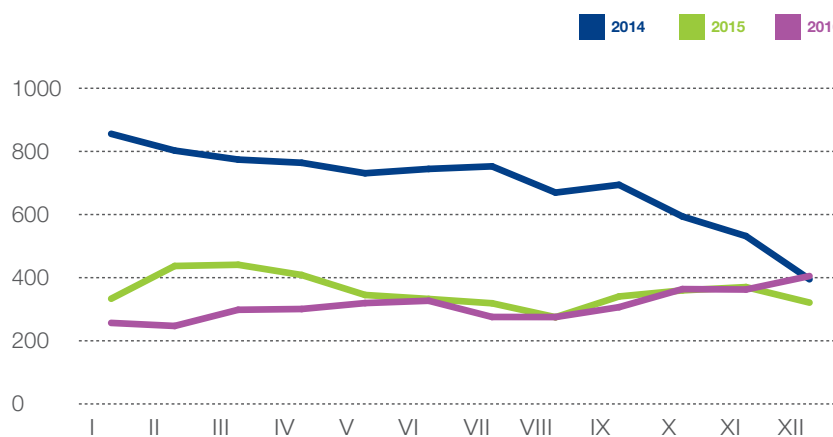
W ciągu ostatnich czterech lat, za wyjątkiem 2014 r., potwierdziła się teza o wzroście średniomiesięcznych hurtowych cen propanu i butanu w ostatnich kwartałach poszczególnych lat.

Na potrzeby niniejszego raportu, w celu przedstawienia tendencji cenowych na rynku europejskim, średnie ceny hurtowe propanu i butanu w Europie opracowano na bazie algorytmu notowań firmy Argus oraz Platts. Dla potrzeb handlowych wykorzystuje się odpowiednie notowania tych firm uwzględniając takie elementy jak wielkość dostawy, odpowiednie formuły Incoterms, czy też miejsce odniesienia (ARA, NWE etc.).

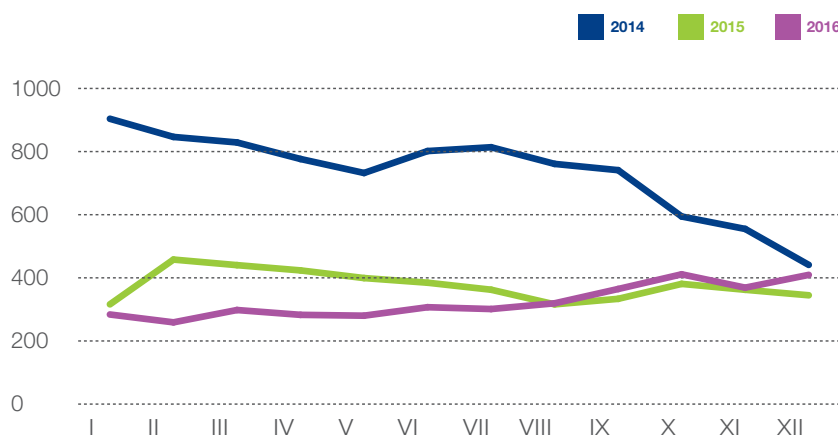
Z uwagi na dostawy produktu z kierunku wschodniego, operatorzy LPG w kontraktach bazują na m.in. notowaniach firmy Argus – tj. Argus DAF Brest Propane Butane Mix lub Argus DAF Brest Propane.

Na **wykresach 13 i 14** przedstawiono średniomiesięczne ceny hurtowe propanu oraz butanu w latach 2014 - 2016, a na **wykresie 15** porównanie średniomiesięcznych cen propanu i butanu w 2016 r.

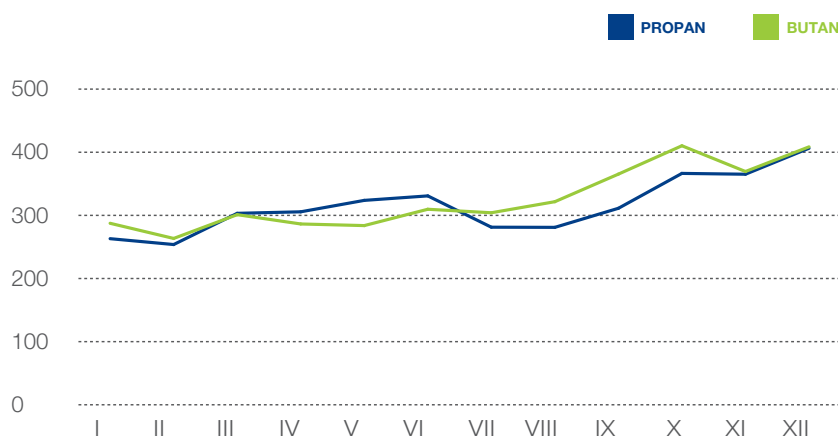
■ Wykres 13. Średnie ceny hurtowe propanu w Europie w latach 2014 - 2016 (w USD/t).



■ Wykres 14. Średnie ceny hurtowe butanu w Europie w latach 2014 - 2016 (w USD/t).



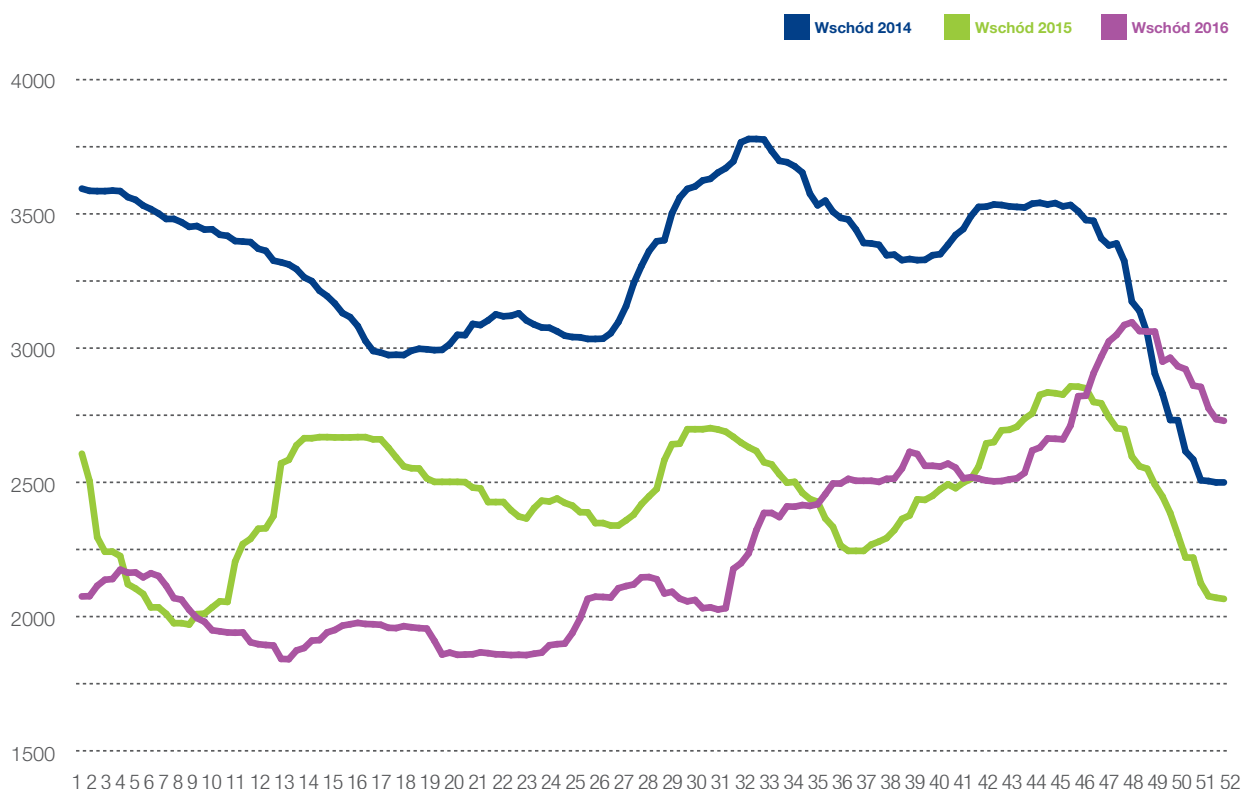
■ Wykres 15. Porównanie cen hurtowych propanu i butanu w Europie w 2016 r. (w USD/t).



Według tych formuł w 2016 r. średnioroczna cena propanu wyniosła 289,7 USD/t, a mieszanki 296,5 USD/t. Średnioroczna cena mieszanki była wyższa o 6,8 USD/t tj. 2,4% od ceny propanu, podczas gdy rok wcześniej to średnioroczna cena hurtowa propanu była wyższa o 34 USD/t od ceny mieszanki. Średnioroczna cena propanu wg. w/w formuł spadła o 23,8% w 2016 r. w stosunku do 2015 r., a spadek cen mieszanki wyniósł 16,9% r/r.

Na **wykresie 16** przedstawiono ceny hurtowe mieszaniny propan – butan na granicy wschodniej według notowań firmy Information Market S.A.

■ Wykres 16. Ceny hurtowe gazu propan-butan mix na granicy wschodniej w latach 2014 - 2016 (PLN/t).



Źródło: e-petrol, opracowanie własne POGP.

„Rok 2016 był okresem niższej ceny średniej niż 2015. W roku 2015 bowiem średnia cena mieszanki propan-butan na wschodniej granicy RP wynosiła 2 474,37 PLN/t, natomiast w roku 2016 znajdowała się ona na poziomie 2 294,18 PLN/t. Nie sposób również nie zauważyć, że istotne wzrosty w cenach dały się zaobserwować niemal wyłącznie w drugiej połowie roku, a przebicie wyniku z 2015 roku nastąpiło dopiero w sierpniu 2016. W przypadku maksimum cenowych ubiegłego roku – nastąpiły one w listopadzie i wyniosły niemal 2 890 PLN/t. Minima cenowe w roku 2016 miały natomiast miejsce w maju, kiedy wyniki notowane przez e-petrol.pl w terminalach na polskiej granicy wschodniej lokowały się w rejonie 1 885 PLN/t mieszanki propan-butan. Szczególnie wyraźne wzrosty dotyczyły okresu między lipcem a listopadem, kiedy to wykres wspiął się o około 770 PLN na tonie.

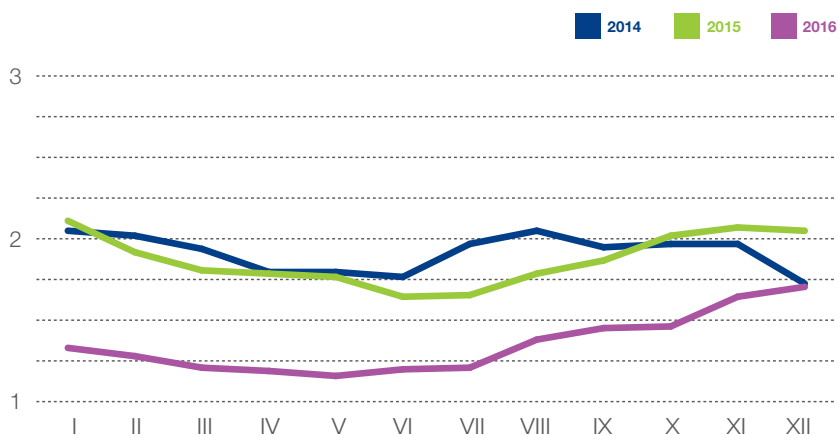
Problematyczny okres wakacyjny i kolejne miesiące po nim wiązały się przede wszystkim z kłopotami tranzytu gazu przez Ukrainę (szacowano wówczas, że przewóz LPG przez terytorium Ukrainy w lipcu 2016 roku spadł w porównaniu do tego samego okresu w roku 2015 o 25

proc.), a kolejne miesiące były okresem utrudnionego napływu gazu z kierunku wschodniego. Problem był rozwiązywany dynamiczną wyższą importu m.in. drogą morską, a to zmieniło pośrednio logistykę wewnątrz kraju. Dopiero w grudniu można było mówić o powrocie stabilności dostaw dotyczących wschodniej części Polski. Nadal w roku 2016 wyraźnie dominował gaz z kierunku rosyjskiego, a co ważne był on także istotnym elementem dostaw morskich, realizowanych w okresie podaży trudności. Co ważne – w końcówce roku, wbrew obawom wielu obserwatorów rynku, chaotyczna sytuacja związana z koncesjonowaniem obrotu paliwami ciekłymi z zagranicą w ramach LPG nie spowodowała zamieszania w cennikach dystrybutorów – część firm wyprzedawała nawet posiadany produkt, co powodowało niskie ceny w ostatnim miesiącu 2016. W przypadku terminali przy Linii Hutniczej Szerokotorowej zmiany miały podobny charakter – a między końcówką lipca i listopada różnica cen średnich wyniosła 1 000 PLN/t mieszanki propan-butan.

W przypadku cen dostaw gazu do stacji na rynku polskim mieliśmy do czynienia z cenami średnimi wynoszącymi 1,36 PLN/l. Jednak jeśli chodzi o różnice, jakich w ciągu roku byliśmy świadkami, średnie wzrosły od 1,16 do 1,75 PLN/l, a szczyt cenowy przypadł również na końcówkę listopada i początek grudnia – tu również wysokie ceny wiązać można z trudnościami podażyowymi, które trapiły rynek jesienią.*

Ceny hurtowe autogazu były kształtowane przez poziom cen zaopatrzeniowych, a tym samym wszelkie trendy zmian cen w Europie Zachodniej oraz na naszej granicy wschodniej i miały błyskawicznie odzwierciedlenie w ofertach dostawców tego produktu. Obniżki krajowych cen hurtowych pokrywają się z wielkością obniżek na rynkach międzynarodowych. Na **wy-kresie 17** przedstawiono średniomiesięczne ceny hurtowe autogazu w latach 2014 – 2016. Z powyżej prezentowanych wykresów wynika, że rynek polski odzwierciedla międzynarodowe tendencje cenowe i brak jest na nim możliwości dyktowania cen przez poszczególnych operatorów.

■ Wykres 17. Średniomiesięczne ceny hurtowe autogazu w Polsce w latach 2014 - 2016 (PLN/l).



Źródło: e-petrol, opracowanie własne POGP.

* Cyt. dr Jakub Bogucki, Information Market S.A.

Wykres 18 przedstawia średniomiesięczne ceny detaliczne autogazu w latach 2014 – 2016. Średnioroczna cena detaliczna autogazu w 2016 r. wynosiła 1,81 PLN za 1 litr tego paliwa i była niższa o 18 gr (8,9%) od ceny w 2015 r. W porównaniu do 2014 r. była to cena niższa aż o 29,3%, co w wartościach bezwzględnych oznaczało spadek ceny o 76 gr na 1 litrze produktu.

Biorąc pod uwagę średniomiesięczne ceny detaliczne autogazu tylko w okresie styczeń – październik 2016 r. zauważyć można, że średnia miesięczna cena dla tego okresu wynosiła 1,74 PLN/t.

Średniomiesięczna cena detaliczna w listopadzie 2016 r. wyniosła 2,06 PLN/l, a w grudniu 2,28 PLN/l.

W okresie od marca do czerwca włącznie średniomiesięczne ceny detaliczne oscylowały w przedziale 1,60 – 1,65 PLN/l, co odpowiadało poziomowi cen notowanych prawie dekadę temu.

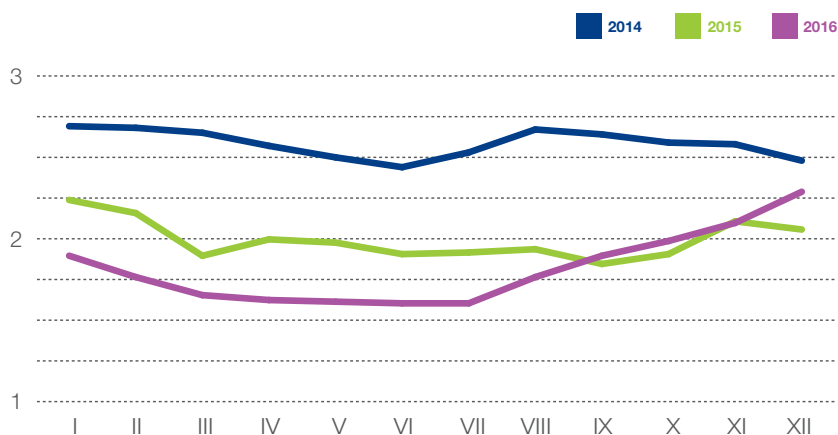
Najwyższą średnią cenę detaliczną autogazu odnotowano w grudniu, a najniższą w czerwcu. Bezwzględna różnica wyniosła 63 gr/l, podczas gdy różnica w przypadku benzyny EU 95 wyniosła 72 gr odpowiednio w odniesieniu do grudnia i lutego 2016 r.

Podobnie jak w ciągu ubiegłych trzech lat utrzymywała się wyjątkowo korzystna proporcja średniomiesięcznych cen autogazu do cen benzyny EU 95.

Na początku 2016 r. cena jednego litra autogazu wynosiła 46,3% ceny detalicznej za jeden litr benzyny EU 95, w maju - czerwcu 35,4 - 36,3%, a w grudniu 2016 r. - 47,9%.

Ostatecznie średnioroczna cena detaliczna autogazu wyniosła 41,7% średniorocznej ceny detalicznej benzyny EU 95. Tak korzystne relacje cenowe dla tego produktu przyczyniły się do nienotowanego od lat zainteresowania autogazem i w konsekwencji znaczącego wzrostu sprzedaży w tym segmencie rynku LPG. Warto przypomnieć, że w 2015 r. ta proporcja wynosiła 43,2%, a w latach 2013 - 2014 odpowiednio 48,8%.

■ Wykres 18. Średniomiesięczne ceny detaliczne autogazu w Polsce w latach 2014 - 2016 (PLN/l).

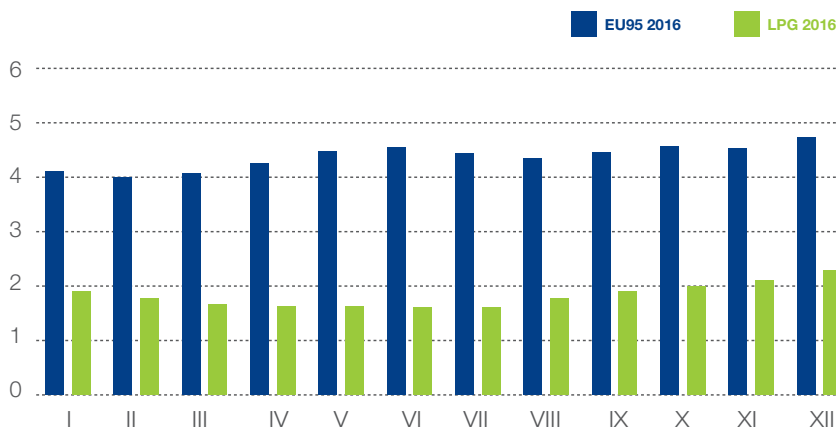


Źródło: e-petrol, opracowanie własne POGP.

Bezwzględna różnica pomiędzy średnioroczną ceną jednego litra benzyny EU 95 w 2016 r. a średnioroczną ceną jednego litra autogazu wyniosła około 2,54 PLN/l. Oznaczało to, że nawet po uwzględnieniu zwiększonego spalania autogazu w porównaniu do benzyny EU 95 jazda z wykorzystaniem LPG była dwukrotnie tańsza.

Na **wykresie 19** porównano średniomiesięczne ceny tych paliw w 2016 r.

■ Wykres 19. Porównanie średniomiesięcznych detalicznych cen paliw EU 95, LPG w 2016 roku (PLN/l brutto).



Źródło: BM Reflex, opracowanie własne POGP.

Główne obciążenia podatkowe w postaci stawki podatku akcyzowego oraz stawki VAT mają bardzo duży wpływ na poziom cen detalicznych.

Obciążenia podatkowe w segmencie autogazu w 2016 r. wynosiły:

- podatek akcyzowy – 670 PLN/t
- opłata paliwowa – 159,71 PLN/t
- opłata zapasowa – 99 PLN/t
- VAT – 23%

W stosunku do 2015 r. obciążenia te nie uległy zmianie. Łączna wielkość obciążeń podatkowych, bez VAT, wyniosła 928,71 PLN/t.

Na **wykresie 20** przedstawiono strukturę ceny detalicznej średniorocznej ceny autogazu w latach 2015-2016.

W 2016 r. obciążenia fiskalne wyniosły 46,5% średniorocznej ceny detalicznej autogazu, co stanowiło wzrost o 2,5% w stosunku do 2015 r., oraz wzrost o 9,8% w stosunku do 2014 r. Przy niezmiennym poziomie oraz stałej podstawie stawek podatku akcyzowego, opłaty paliwowej oraz zapasowej wzrost ten wynikał z niższych cen zaopatrzeniowych. Wzrost udziału obciążeń fiskalnych w stosunku do 2014 r. to efekt opodatkowania branży z dniem 1 stycznia 2015 r. opłatą zapasową w wysokości 99 PLN/t przywiezionego lub wyprodukowanego produktu.

Według średniego ważonego kursu euro za 2016 r. wysokość stawki podatku akcyzowego wynosiła 153,49 euro/t, co oznaczało wyższą o 22,8% stawkę w stosunku do europejskiego minimum w wysokości 125 euro/t. Uwzględniając opłatę paliwową oraz niespotykaną w krajach europejskich opłatą zapasową, łączne obciążenie podatkowe, bez VAT, wynosiło około 212,7 euro/t, a więc o 70% więcej niż minimum rekomendowane przez UE.

Niższe ceny zaopatrzeniowe gazu w 2016 r. w porównaniu do 2015 r. miały swoje odzwierciedlenie w cenach gazu sprzedawanego w butlach oraz w cenach gazu luzem do instalacji zbiornikowych (poza autogazem).

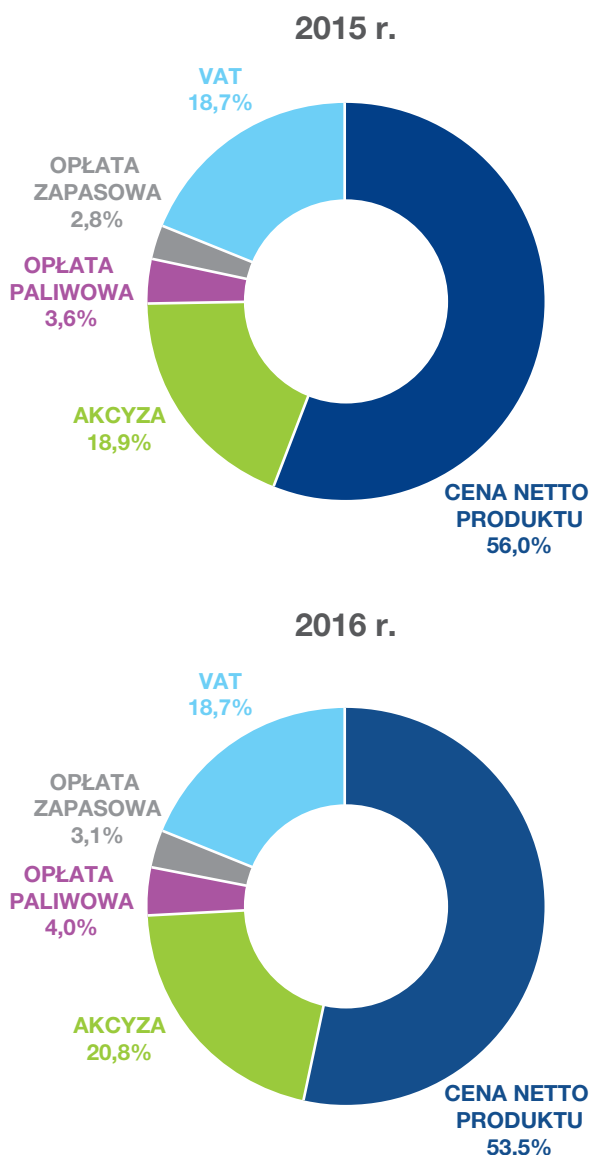
Nadal nie został rozwiązany problem wiarygodnych informacji odnośnie cen gazu w butlach 11 kg. Duża ilość podmiotów o bardzo zróżnicowanym potencjale ekonomicznym sprawia, że podane ceny zaopatrzeniowe w danym rejonie, a nawet w jednym punkcie sprzedaży, różnią się o prawie 30%.

Tak wysoka różnica może wynikać z patologicznych zjawisk w tym segmencie. Jednym z nich jest napełnienie butli obcego operatora bez ponoszenia jakichkolwiek kosztów związanych np. z legalizacją butli oraz jednoczesny brak kontroli władz państwowych nad funkcjonowaniem składów podatkowych.

Według publikowanych w niektórych dziennikach notowań cen gazu w butli, średnioroczna cena gazu w butli 11 kg wynosiła 4,19 PLN/kg, co oznaczało cenę 46,09 PLN za 1 szt. butli 11 kg napełnionej gazem.

Od wielu lat można również zauważyć stosunkowo małą elastyczność cenową gazu w butlach. Po spadkach cen detalicznych w miesiącach styczeń - luty 2016 r. zaobserwowano, że przez pół roku niektóre z dużych firm tylko minimalnie zmieniały swoją ofertę cenową. W czwartym kwartale 2016 r. zaobserwowano bardziej zdecydowane korekty cenowe.

Wykres 20. Struktura średniej rocznej ceny detalicznej autogazu w 2015 i 2016 roku.



Źródło: POGP.

W 2016 r. nie odnotowano większych zmian w zróżnicowaniu cenowym w rejonach poszczególnych miast wojewódzkich.

Najtaniej można było kupić butlę w rejonie Lublina, Opola i Olsztyna, co mogło wynikać ze specyfiki regionu (np. niższe dochody) oraz większej konkurencji na rynku lokalnym. Generalnie obserwuje się zdecydowaną niechęć większości firm zajmujących się obrotem gazem w butlach do publicznego przedstawienia swoich ofert cenowych.

Duża ilość podmiotów w tym segmencie rynku, długi łańcuch logistyczny, konkurencja podmiotów o różnym potencjale ekonomicznym, a także ostra konkurencja na najniższych szczeblach dystrybucji jakimi są pojedyncze, małe punkty sprzedaży butli powoduje brak przejrzystej informacji cenowej. Próba standaryzacji ofert np. dostawa 100 szt. butli podjęta przez niektóre portale paliwowe jest inicjatywą godną polecenia, jakkolwiek nie odzwierciedla to w pełni cen rynkowych i nie daje pełnego obrazu o cenach detalicznych.

Większą przejrzystość można uzyskać w przypadku gazu luzem do celów komunalnych i technologicznych. Trend zmiany ceny w tym segmencie jest bardzo zbliżony do struktury cen hurtowych zaopatrzeniowych oraz detalicznych w segmencie autogazu.

W przypadku gazu propan-butan odnotowano średnioroczną cenę zaopatrzeniową na poziomie 1,47 PLN za 1 litr paliwa.

Rok 2016 rozpoczęto i zakończono ofertami dostawy na poziomie 1,71 - 1,74 PLN/l. W trakcie roku cena ofertowa wynosiła od 1,2 do 1,3 PLN/litr.

Wyżej wymienione ceny podawane były m.in. przez krajowych producentów tego produktu, przy czym średnioroczna cena dla Białegostoku wyniosła 1,41 PLN/l, a dla Wrocławia i Zielonej Góry 1,46 - 1,48 PLN/l.

Według CDC24.pl średniomiesięczne ceny propanu do celów grzewczych w 2016 r. kształtowały się w przedziale 1,28 - 1,85 PLN/l, przy czym najniższą cenę odnotowano w maju, a najwyższą w listopadzie. Średnia cena zaopatrzeniowa gazem wynosiła 1,39 PLN/l – 8 gr mniej niż średnioroczna cena krajowych producentów na propan butan – do celów grzewczych.

Wybrane problemy polskiego rynku LPG

W 2016 r. trwały prace legislacyjne związane z nowymi regulacjami, które miały istotne znaczenie dla całej branży LPG. Część z nich ukończono, inne kontynuowano. Dominowały zagadnienia związane z podatkiem od sprzedaży detalicznej, pakietem paliwowym, pakietem energetycznym oraz gospodarką niskoemisyjną.

Podatek od sprzedaży detalicznej

Projekt ustawy obejmował obciążenie sprzedaży detalicznej gazu LPG tzw. podatkiem od sprzedaży detalicznej (podatek od hipermarketów). Do projektu ustawy z początku lutego 2016 r. POGP złożyła wniosek o wyłączeniu gazu płynnego LPG - podobnie jak w przypadku energii elektrycznej, gazu ziemnego czy ciepła systemowego.

Projektowane przepisy zupełnie nie uwzględniały skutków społecznych przyjmowanych rozwiązań przede wszystkim z uwagi na obciążenia ponad 8 mln konsumentów gazu płynnego LPG, w tym grup społecznych mało zamożnych oraz z sektora rolniczego. Osoby te nie mają możliwości korzystania z gazu ziemnego z powodu braku dostępności do sieci, a gaz płynny jest dla nich zamiennikiem gazu ziemnego.

Niezrozumiałym było pominięcie tego ekologicznego, dostępnego, używanego do gotowania, ogrzewania oraz będącym alternatywnym źródłem napędu produktu szczególnie w obszarach mniej zurbanizowanych.

Gaz płynny pełni rolę zamiennika dla gazu ziemnego dostarczanego sieciami oraz dla ciepła systemowego w miejscach, gdzie te źródła energii są niedostępne w ogóle, bądź tylko część z nich jest dostępna (wsie, mniejsze miasta). Nie było więc uzasadnienia dla decyzji dyskryminującej gaz płynny.

W trakcie dalszych prac legislacyjnych uwzględniono uwagi branży. Ostatecznie w dniu 6 lipca 2016 r. ustawa o podatku od sprzedaży detalicznej została podpisana przez Prezydenta RP.

Ustawa wyłączyła spod opodatkowania sprzedaż detaliczną: energii elektrycznej, gazu ziemnego oraz ciepła i wody dostarczanych do konsumentów, paliw stałych używanych do celów opałowych, pozostałych węglowodorów gazowych, olejów napędowych przeznaczonych do celów opałowych, olejów opałowych oraz innych. Obowiązek podatkowy powstaje z chwilą osiągnięcia miesięcznych przychodów powyżej 17 mln PLN i dotyczy nadwyżki.

Stawki podatku od sprzedaży detalicznej według ustawy wynoszą:

- 1) 0,8% podstawy opodatkowania – w części, w której podstawa opodatkowania nie przekracza kwoty 170 mln PLN,
- 2) 1,4% nadwyżki podstawy opodatkowania ponad kwotę 170 mln PLN – w części, w której podstawa opodatkowania przekracza kwotę 170 mln PLN.

Na mocy decyzji z dnia 19 września 2016 r. Komisja Europejska wszczęła szczegółowe postępowanie wyjaśniające w sprawie polskiego podatku od sprzedaży detalicznej.

Komisja Europejska podjęła decyzję nakazującą Polsce zawieszenie udzielania pomocy niezgodnej z prawem (tzw. nakaz zawieszenia) do momentu podjęcia decyzji w sprawie zgodności tej pomocy z rynkiem wewnętrznym. Rząd polski, aby zapobiec potencjalnym negatywnym konsekwencjom zaproponował, aby przepisy ustawy z dnia 6 lipca 2016 r. o sprzedaży detalicznej były stosowane do przychodów ze sprzedaży osiągniętych od dnia 1 stycznia 2018 r. i w konsekwencji nie miały zastosowania do przychodów ze sprzedaży detalicznej osiągniętych w okresie od września 2016 r. do grudnia 2017 r. Oznaczało to, że nastąpiło wstrzymanie stosowania ustawy, a potencjalni podatnicy podatku od sprzedaży detalicznej nie byli zobowiązani do składania deklaracji podatkowych o wysokości podatku oraz do obliczania i wpłacania podatku od sprzedaży detalicznej do końca 2017 r.

W grudniu 2016 r. Sejm nowelizował ustawę w punkcie dotyczącym terminu wejścia w życie - tj. ma obowiązywać od 01 stycznia 2018 r.

Pakiet paliwowy/energetyczny

W 2016 r. władze państwowe podjęły szereg inicjatyw legislacyjnych związanych z regulacją sektora paliw ciekłych w Polsce argumentując to rozproszeniem unormowań w wielu aktach prawnych, brakiem jednolitego nadzoru nad rynkiem a w rezultacie funkcjonowaniem tzw. „szarej strefy” w tym obszarze gospodarki.

Według uzasadnienia rządowych projektów nowelizacji ustaw, określanych jako pakiet paliwowy i pakiet energetyczny, działania podmiotów gospodarczych w tzw. „szarej strefie” oraz „czarnej strefie” polegały na m.in. unikaniu opodatkowania lub wyłudzeniu podatku od towarów i usług, unikaniu podatku akcyzowego, niewnoszeniu opłaty paliwowej czy unikaniu realizacji obowiązku tworzenia i utrzymywania zapasów obowiązkowych ropy i paliw, a także prowadzeniu działalności bez wymaganej koncesji.

Tak zwany pakiet paliwowy (nowelizacje ustaw o VAT i akcyzie, Prawa energetycznego oraz ustawy o zapasach paliw) był elementem przygotowywanego przez resort finansów całościowego pakietu „uszczelniającego” pobór VAT przy tzw. wewnątrzwspólnotowych nabyciach paliwa i koncesjonowaniu obrotu paliwami z zagranicą. Ministerstwo Finansów szacowało, że budżet zyska na tym rozwiązaniu ok. 2,5 mld PLN rocznie. Według wielu szacunków i analiz skala przestępczości w obrocie paliwowym miała tendencję wzrostową, a same tylko wyłudzenia z tytułu podatku VAT w obrocie olejem napędowym szacowano na 6-8 mld PLN. Patologiczne zjawiska naruszały mechanizmy uczciwej konkurencji, a budżet państwa oraz legalnie działające podmioty traciły dochody. Ostatecznie przyjęto ustawę wprowadzającą pakiet paliwowy (główne regulacje dotyczyły podatku VAT), która weszła w życie w dniu 1 sierpnia 2016 r. Wprowadzone przez rząd zmiany w ustawie o podatku od towarów i usług dotyczyły przed wszystkim nabycia paliw w ramach rynku wewnętrznego UE.

Możliwość prowadzenia działalności koncesjonowanej w zakresie wytwarzania paliw ciekłych (koncesja WPC) oraz obrotu paliwami ciekłymi z zagranicą (koncesja OPZ) została ograniczona wyłącznie do podmiotów mających siedzibę / miejsce zamieszkania na terytorium Polski oraz podmiotów zagranicznych posiadających w Polsce oddział.

Po wejściu ustawy w życie Minister Finansów ogłosił w Biuletynie Informacji Publicznej hurtowe ceny paliw służące do określania podstawy opodatkowania WNT paliw silnikowych. Ceny te nie zawierały w sobie akcyzy i opłaty paliwowej.

W przypadku LPG było to 733 PLN za 1 m³ w okresie 1 -14 sierpnia 2016 r. Firmy z branży LPG sygnalizowały ewentualne problemy związane z określaniem cen w PLN/m³ z uwagi na specyfikę produktu, w tym określanie stawki podatku akcyzowego i opłaty paliwowej w PLN za 1 tonę. Ministerstwo Finansów uwzględniło postulaty branży i dokonało odpowiednich wyjaśnień odnośnie możliwości wykazywania cen w PLN/tonę.

Na podstawie rozporządzeń wykonawczych Ministra Finansów do pakietu paliwowego ustanowiono dwa nowe wzory deklaracji VAT, w tym VAT-14 - nowa specjalna deklaracja do wykazywania tylko VAT związanego z wewnątrzwspólnotowym nabyciem paliw (WNT).

W trakcie prac legislacyjnych Polska Organizacja Gazu Płynnego zgłaszała wątpliwości odnośnie szeregu uregulowań wskazując, że gaz płynny LPG jest produktem o odmiennych parametrach fizykochemicznych niż tradycyjne paliwa silnikowe - może być przeznaczony do celów opałowych i napędowych (tzw. autogaz). Podmioty działające w branży LPG nabywając wewnątrzwspólnotowo węglowodory gazowe (frakcje propanowo – butanowe) ujęte w załączniku nr 2 do ustawy o podatku akcyzowym i określone kodem celnym CN 2711, przemieszczają je następnie do składów podatkowych nie nadając im przeznaczenia (cele opałowe, cele napędowe) na etapie nabycia/przemieszczania.

Rozumiejąc potrzebę uszczelnienia systemu poboru podatku VAT od wewnątrzwspólnotowego nabycia paliw silnikowych, wskazywano brak precyzji w niektórych sformułowaniach.

Pakiet energetyczny

W połowie roku wpłynął do Sejmu poselski projekt ustawy o zmianie ustawy Prawo energetyczne, który został poddany szybkiemu procesowi legislacyjnemu i w przeciągu miesiąca został uchwalony. Zgodnie z uzasadnieniem, głównym celem wprowadzenie tzw. pakietu energetycznego miała być walka z szarą strefą oraz zapewnienie większej przejrzystości w funkcjonowaniu rynku paliwowego w Polsce.

Główne zmiany dotyczące branży LPG:

- uzależnienie udzielenia koncesji na obrót paliwami z zagranicą (OPZ) i wytwarzania paliw ciekłych (WPC) w zakresie gazu płynnego LPG od złożenia zabezpieczenia majątkowego w wysokości 10 mln PLN (jak w przypadku innych paliw ciekłych). Podmioty posiadające OPZ na gaz płynny LPG miały 3 miesiące od wejścia w życie ustawy, tj od 2 września 2016 r., na złożenie zabezpieczenia majątkowego,
- zmiany definicji wytwarzania paliw ciekłych i magazynowania paliw ciekłych,
- przeniesienie odpowiedzialności w zakresie „zarządzania” złożonymi przez koncesjonariuszy OPZ i WPC zabezpieczeniami majątkowymi z Prezesa URE na właściwych dla tych koncesjonariuszy naczelników urzędu celnego,
- stworzenie odrębnego rodzaju koncesji na przeładunek paliw ciekłych,
- rozszerzenie zakresu przesłanek pozwalających na cofnięcie koncesji OPZ i WPC,
- utworzenie Rejestru Podmiotów Przywożących – wpis do tego rejestru jest obowiązkowy przy nabywaniu paliw z zagranicy na m.in. własny użytek.

W trakcie opracowywania projektu i prac legislacyjnych nie uwzględniono szeregu uwag zgłaszanych przez branżę LPG charakteryzującą się inną specyfiką obrotu, skalą działalności oraz borykającą się z innymi problemami funkcjonowania „szarej strefy” w porównaniu chociażby z olejem napędowym. Senacki wniosek ograniczenia zabezpieczenia do 3 mln PLN również nie uzyskał akceptacji u autorów nowych regulacji.

Nowa definicja wytwarzania / produkcji paliw ciekłych oraz koncesje na wytwarzanie i produkcję LPG wraz z obowiązkiem zabezpieczenia spowodowały największe problemy w branży LPG. Definicja w odniesieniu do branży LPG zupełnie nie pasuje do specyfiki branży. Podmioty z branży bazują na imporcie i nabyciu wewnątrzwspólnotowym gotowego produktu / gotowych mieszanin gazowych, jakkolwiek mogą to być mieszaniny o różnych kodach CN. Napęlnianie zbiornika produktami o dwóch kodach CN uważa się za produkcję.

Polscy producenci: PKN Orlen S.A. oraz GK Lotos S.A. uzyskują ten produkt w procesie rafineryjnym, a PGNiG S.A. oraz częściowo GK Lotos S.A. pozyskują produkt z wydobycia naturalnego. Pozostałe podmioty bazują na imporcie gotowego produktu lub nabyciach wewnątrzwspólnotowych. W większości przywozu są to gotowe mieszaniny gazowe. Nie dochodzi do wytwarzania nowego produktu, nie ma również specjalnych instalacji do produkcji – brak procesów mieszania komponentów. Temat niezmiennie budzi duże różnice interpretacyjne na gruncie dotychczasowych przepisów. Zjawisko produkcji poza w/w trzema firmami nie występowało, a firmy z branży LPG de facto występowały o koncesje na produkcję mając na uwadze wyłącznie spory interpretacyjne.

Z zabezpieczeń majątkowych jako branża byliśmy dotychczas zwolnieni. Przyjęte rozwiązania prawne w tzw. pakiecie energetycznym wraz z rozporządzeniami wykonawczymi, wbrew obawom zgłaszanym przez naszą branżę, stwarzają możliwość sprowadzania gazu płynnego LPG o kodach CN 2711 12, 2711 13, 2711 19 00, 2901 10 00, 2711 14 00 oraz o kodzie 2901 1000 bez wymaganej koncesji OPZ, a wyłącznie po wpisaniu się do rejestru podmiotów przywożących.

Przyjęta została interpretacja przepisów ustawy Prawo energetyczne zgodnie z którą podmioty importujące paliwa ciekłe w celu stosowania ich w działalności objętej koncesją na wytwarzanie paliw ciekłych (WPC) nie podlegają obowiązkowi uzyskania koncesji na obrót paliwami ciekłymi z zagranicą (OPZ).

Sformułowanie przepisów ustawowych, jak również wyszczególnienie gazu płynnego LPG o kodach jw. w dwóch paragrafach rozporządzenia Ministra Energii z dn. 15 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego wykazu paliw ciekłych, których wytwarzanie, magazynowanie lub przeładunek, przesyłanie lub dystrybucja, obrót, w tym obrót z zagranicą, wymaga koncesji oraz których przywóz wymaga wpisu do rejestru podmiotów przywożących spowodowało, że ten sam produkt raz jest traktowany jako produkt gotowy, a innym razem jako komponent do wytwarzania paliw ciekłych (zgodnie z definicją ustawową wytwarzania). W związku z tym, że większość LPG o wymienionych powyżej kodach po przywozie wlewana jest do jednego zbiornika (na tym polega „wytwarzanie LPG”) i stąd wprowadzana jest do obrotu, dla prowadzenia przedmiotowej działalności gospodarczej może wystarczyć wpis do rejestru podmiotów przywożących bez ubiegania się o kosztowną koncesję OPZ (opłaty, wielomilionowe zabezpieczenie itp.).

Po krótkim okresie obowiązywania znowelizowanych przepisów ustawy Prawo energetyczne można jednoznacznie stwierdzić, że nowo wprowadzone przepisy normujące wytwarzanie paliw ciekłych nie spełniły oczekiwań ustawodawcy. Z publicznie dostępnych danych o podmiotach posiadających koncesje WPC w odniesieniu do LPG wynika, że praktycznie tylko podmioty, które

posiadały koncesje WPC ponowiły swoje wnioski. Niewielka ilość nowo wydanych koncesji WPC świadczy o zupełnym niedopasowaniu przepisów do specyfiki branży LPG.

Niezrozumiałym merytorycznie jest fakt wprowadzenia nowego typu koncesji (przeładunek) w przypadku gazu płynnego LPG oraz ujmowanie gazu płynnego LPG wśród paliw gazowych lub ciekłych zgodnie z art. 3a i nowym 3b ustawy prawo energetyczne.

W naszej opinii, przedstawione powyżej argumenty przemawiają za koniecznością ponownej dokładnej analizy dokonanych zmian pod względem celowości i racjonalności ekonomicznej.

Kody CN

Jako branża zgłaszaliśmy również uwagi do rozporządzenia Ministra Energii w sprawie szczegółowego wykazu paliw ciekłych, których wytwarzanie, magazynowanie lub przeładunek, przesyłanie lub dystrybucja, obrót, w tym obrót z zagranicą, wymaga koncesji oraz których przywóz wymaga wpisu do rejestru podmiotów przywożących.

Regulacje zawarte w rozporządzeniu winny być, w ocenie POGP, tożsame z definicją gazu płynnego LPG zawartą w rozdziale 4.1 pkt 8 załącznika B do Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1099/2008 z dnia 22.10.2008 r. w sprawie statystyki energii: „LPG. Gazy ciekłe to lekkie węglowodory parafinowe uzyskane z procesów rafineryjnych, stabilizacji ropy naftowej oraz zakładów przetwarzania gazu ziemnego. Składają się one głównie z propanu (C_3H_8) i butanu (C_4H_{10}) lub połączenia tych dwóch związków. Mogą również zawierać propylen, butylen, izopropylen i izobutylen. Gazy LPG są zwykle skraplane pod ciśnieniem w celach transportu i magazynowania. POGP uważa, że na gruncie prawa europejskiego istnieje tylko jeden rodzaj paliwa ciekłego określanego jako „gaz płynny (LPG)” - jeden produkt, bez względu na jego rodzaj i kod CN. Mieszaniny poszczególnych rodzajów gazu płynnego to jeden produkt (gaz płynny LPG), jeżeli klasyfikują się do kodu CN 2711 i nie są substancjami o kodach CN 2711 11, 2711 21 i 2711 29 (te bowiem są gazem ziemnym lub pozostałymi węglowodorami w stanie gazowym).

Zdaniem POGP, najbardziej prawidłowe byłoby zatem określenie w rozporządzeniu gazu płynnego LPG jedynie poprzez wskazanie kodu CN 2711 bez jego uszczegółowienia z wyłączeniem gazu ziemnego.

Otoczenie prawne przedsiębiorców

W 2016 r. trwały prace nad ustawą o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego przedsiębiorców.

Branża LPG zgłosiła wnioski w odniesieniu do projektowanych zmian ustawy Prawo Budowlane oraz ustawy o dozorze technicznym.

W projekcie zmian do ustawy Prawo Budowlane wnioskowano o dodanie słowa „gazowych” w punkcie dotyczącym budowy na podstawie zgłoszenia instalacji elektroenergetycznych, gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, klimatyzacyjnych i telekomunikacyjnych wewnątrz użytkowanego budynku. Wniosek uzasadniano procesami inwestycyjnymi w sektorze gazowym, tj. w sektorze gazu ziemnego oraz gazu płynnego, w których każda inwestycja polegająca na uzupełnieniu wewnętrznej infrastruktury technicznej o instalację gazową wymaga pozwolenia na budowę, co zdecydowanie wydłuża cały proces.

Budowa przyłączy jest uregulowana w innych przepisach i wymaga formy zgłoszenia na budowę. Uznano, że aktualny stan wiedzy technicznej i konieczność takiego zgłoszenia w zupełności wystarczy w celu budowy wewnętrznej instalacji gazowej w już użytkowanym budynku.

Do ustawy o dozorze technicznym zgłoszono minimalne propozycje zmian dotyczące przywrócenia pewnych uprawnień eksploatacyjnych, które istniały w okresie obowiązywania poprzednich ustaw o dozorze technicznym z 1961 r. i 1987 r. Ustawy te wprowadzały dozór w pełnym jak i w uproszczonym zakresie oraz dawały możliwość wykonywania niektórych czynności dozorowanych przez pracowników podmiotów gospodarczych posiadających odpowiednie kwalifikacje.

W czerwcu 2014 r. POGP przedstawiła kompleksową propozycję zmian w ustawie. Celem była poprawa funkcjonowania i rozwój przedsiębiorczości w Polsce nie tylko w obszarze branży paliwowej, ale również zniesienie niektórych barier w swobodnym dostępie do usług dozoru technicznego dla podmiotów działających w naszym kraju w stosunku do ściśle określonych urządzeń technicznych.

W Unii Europejskiej państwa pozostawiają sobie sprawowanie kontroli nad wykonywaniem dozoru przez usługodawców, a regułą jest, że podmioty prywatne uzyskują uprawnienia do świadczenia usług w drodze akredytacji udzielanej przez organy władzy publicznej.

Wnioski zostały złożone w trakcie prac legislacyjnych, ale nie zostały uwzględnione. POGP uważa jednak, że uproszczenie procedury doposażania istniejących już budynków o instalacje gazowe (gaz ziemny, LPG, czy LNG) jest wysoce wskazane i leży w interesie przede wszystkim ostatecznych odbiorców. Dodatkowo, jest oczekiwane przez dostawców paliw gazowych. Minimalne oczekiwanie POGP to także korekta systemu opłat za czynności jednostek dozoru technicznego.

Fundusz Transportu Niskoemisyjnego

W 2016 r. trwały prace nad ustawą o zmianie ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych, w której przewidywano powołanie Funduszu Niskoemisyjnego Transportu.

POGP stała na stanowisku o konieczności częściowego uwzględnienia LPG w projektowanych zapisach. Paliwa gazowe, w tym gaz płynny LPG, są w pełni popierane przez instytucje europejskie poprzez odpowiednio promujące je uregulowania. W dokumentach europejskich stwierdza się, że głównymi paliwami alternatywnymi wykazującymi potencjał w zakresie długoterminowego zastępowania ropy naftowej są obecnie energia elektryczna, wodór, biopaliwa, gaz ziemny oraz gaz płynny LPG, zwany dalej „LPG”, również w świetle możliwego jednoczesnego oraz łączonego wykorzystania na przykład za pomocą systemów technologii dwupaliwowej.

Gaz płynny LPG jest paliwem alternatywnym pochodzącym z wydobycia naturalnego i rafinacji ropy naftowej, charakteryzującym się mniejszym śladem węglowym i znacznie mniejszymi emisjami zanieczyszczeń niż paliwa konwencjonalne. LPG może być stosowany w transporcie drogowym przez samochody osobowe i pojazdy ciężarowe niezależnie od długości tras. Oczekuje się też, że bio-LPG otrzymywany z różnego rodzaju biomasy stanie się w średniej lub długiej perspektywie czasowej realną technologią.

Polska zaliczana jest do światowych liderów w zakresie rozwoju autogazu (gazu płynnego LPG), a wśród krajów UE plasuje się na pierwszym miejscu pod względem ilości samochodów osobowych z instalacją LPG. Zdaniem POGP, jako kraj posiadamy wystarczającą i w pełni rozwiniętą infrastrukturę do obsługi tego sektora paliw.

Polscy producenci i dystrybutorzy instalacji autogazowych, w tym zbiorników samochodowych, to ścisła światowa czołówka. POGP uważa, że wciąż istnieją szanse rozwoju tego rynku - jesteśmy pionierami w zastosowaniu mieszanki Diesel-LPG-mix. Dodatkowo, trwają prace nad wdrożeniem zastosowania gazu LPG i CNG do ciągników rolniczych oraz udoskonalające instalacje zasilania pojazdów.

Pominięcie LPG w ustawie na wiele lat zablokuje wszelkie prace badawczo-rozwojowe ze szkodą dla konkurencyjności branży wobec innych państw i sektorów gospodarki.

Działania POGP dotyczyły nie tylko uwzględnienia LPG w przepisach ogólnych, ale również ewentualnego wsparcia dla transportu publicznego, badań, programów edukacyjnych oraz działań związanych z monitorowaniem prawidłowości funkcjonowania rynku.

Opłata zapasowa

POGP wnioskowała o dokonanie korekty wysokości stawek opłaty zapasowej z tytułu produkcji i przywozu LPG oraz doprecyzowania podmiotów zobowiązanych do uiszczania opłaty, jak również precyzyjnego określenia podmiotu uprawnionego do odliczania opłaty zapasowej w przypadku wywozu z terytorium Polski.

Biorąc pod uwagę notowania cen ropy naftowej w 2015 r. i w 2016 r., które osiągały poziom nawet poniżej 40 USD za baryłkę oraz uwzględniając kurs dolara w stosunku do PLN, POGP nie widzi racjonalnych przesłanek do utrzymywania opłaty z tytułu LPG na dotychczasowym poziomie (99 PLN/t).

Branża zapłaciła więcej niż wynosiły potrzeby odpowiednich struktur rządowych w tym zakresie. Kwestia wysokości opłaty zapasowej była i jest regulowana rozporządzeniem Ministra Energii i może być korygowana nie tylko w górę, ale i w dół. Według raportu NIK nadwyżka środków finansowych z opłat zapasowych z lat 2015 - 2016 wyniesie łącznie około 520 mln PLN pod koniec 2017 r.

Uwzględniając wszelkie ryzyka związane z notowaniami, POGP nie widzi powodów dla których branża ma ponosić obciążenia w prawie podwójnej wysokości w świetle aktualnie obowiązujących regulacji prawnych. Konieczność zmiany rozporządzenia w zakresie stawek opłat, w tym ich urealnienie, zostało zasygnalizowane przez NIK w opracowaniu z końca 2016 r.

Instalacje gazowe w pojazdach kategorii „T”

POGP wnioskowała o rozważenie możliwości konwersji układów napędowych pojazdów kategorii „T” do zasilania gazem.

Temat instalacji gazowych w pojazdach kategorii „T” doskonale wpisuje się w ideę innowacyjnej gospodarki. W skali światowej Polska należy do ścisłej czołówki, a nasze doświadczenia i rozwiązania, w tym elementy instalacji, znajdują uznanie na wielu światowych rynkach. Według posiadanych informacji, w ubiegłym roku ponad 10 traktorów zostało przystosowanych do pracy z zastosowaniem napędu LPG, jakkolwiek są one wykorzystywane wyłącznie do prac w gospodarstwach rolnych bez prawa poruszania się po drogach publicznych.

Światowy rynek gazu płynnego LPG

Światowy rynek gazu płynnego
LPG w 2015 roku

Turecki rynek LPG na przykładzie
autogazu

Bio LPG



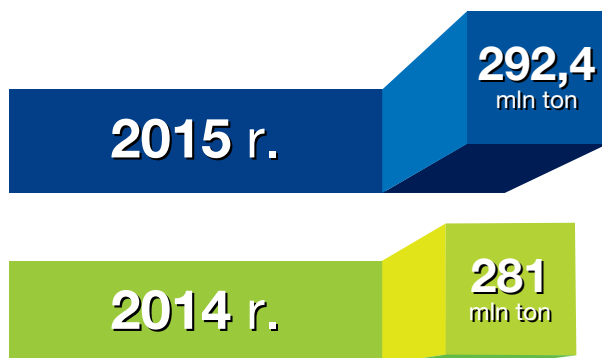
Światowy rynek gazu płynnego LPG w 2015 roku

Kompleksowe dane o światowym rynku LPG z reguły ukazują się w trzecim kwartale następnego roku. W 2016 r. po raz pierwszy zostały zaprezentowane podczas 29. Forum Światowej Organizacji Gazu Płynnego (WLPGA), które odbyło się we włoskiej Florencji w dniach 15-17 listopada 2016 r. Przedstawione w niniejszym rozdziale informacje o światowym rynku LPG uważane są za najbardziej aktualne.

Produkcja na świecie

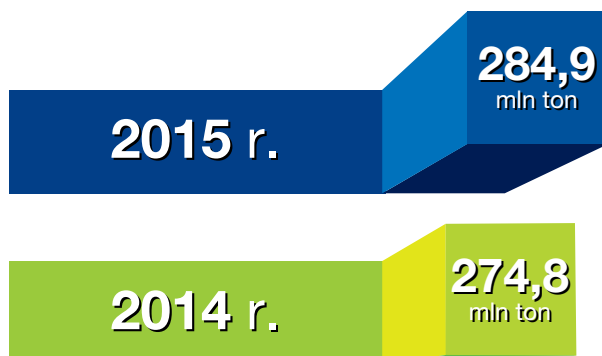
W 2015 r. światowa produkcja gazu LPG wyniosła 292,4 mln ton, co oznaczało wzrost o ponad 11 mln ton w porównaniu z rokiem 2014. Rynek ten w latach 2014-2015 wzrósł o 4,1%. Zdecydowanie (o 3,7%) wzrosła także konsumpcja LPG na świecie – z 274,8 mln ton do 284,9 mln ton. Poniżej w sposób graficzny zaprezentowano te trendy (**wykres 21 i 22**).

■ Wykres 21. Światowa produkcja LPG w latach 2014-2015.



Źródło: Statistical Review of Global LPG 2016, WLPGA, ARGUS MEDIA.

■ Wykres 22. Światowa konsumpcja LPG w latach 2014-2015.



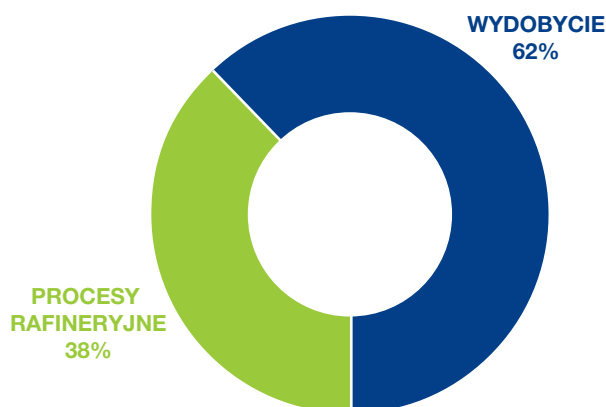
Źródło: Statistical Review of Global LPG 2016, WLPGA, ARGUS MEDIA.

Za dynamiczny wzrost produkcji w latach 2014 – 2015 odpowiadają głównie dwa kraje – USA i Chiny (odpowiednio 9,3% i 9,0%). Intensywny rozwój rynku LPG, mając na uwadze jego produkcję, obserwuje się także w takich krajach jak Indie (8,4% wzrost), Iran (7,5%) oraz Zjednoczone Emiraty Arabskie (5,8%). Na rynku zaobserwowano większą podaż LPG od jego konsumpcji (mimo to siedmiu największych producentów LPG na świecie zwiększyło produkcję w 2015 r.). Warto zaznaczyć, że produkcja LPG dziesięciu jego największych producentów (USA, Chiny, Arabia Saudyjska, Rosja, Emiraty Arabskie, Katar, Indie, Kanada, Algieria i Iran) stanowi 69% całości wytworzonego na świecie LPG.

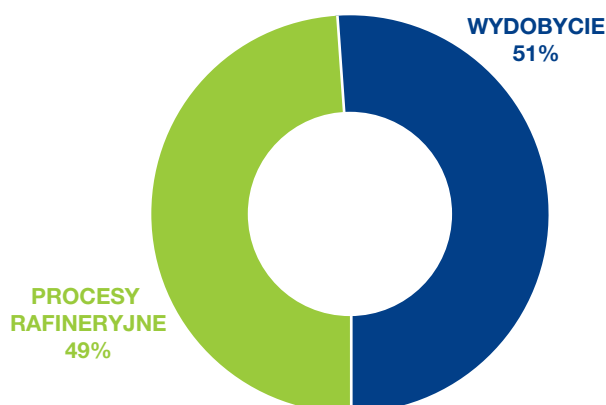
W okresie od 2005 r. do 2015 r. globalna produkcja LPG wzrosła z poziomu 220,8 mln ton do 292,4 mln ton głównie za sprawą takich państw jak Stany Zjednoczone, Chiny, Arabia Saudyjska, Algieria, Zjednoczone Emiraty Arabskie oraz Rosja.

Na świecie 62% wyprodukowanego LPG pochodziło z wydobycia naturalnego, natomiast 38% z procesów rafineryjnych. W Europie i Eurazji proporcje te przedstawiają się inaczej. Z wydobycia naturalnego pochodziło ok. 51% LPG, natomiast z procesów rafineryjnych 49%. Opisane proporcje przedstawiono na **wykresach 23 i 24**.

■ Wykres 23. Pochodzenie LPG na świecie w 2015 roku.



■ Wykres 24. Pochodzenie LPG w Europie i Eurazji w 2015 roku.



W regionie Europy i Eurazji największymi producentami LPG w 2015 r. były następujące państwa:

- Rosja – 15,8 mln ton,
- Norwegia – 5,3 mln ton,
- Wielka Brytania – 3,3 mln ton,
- Niemcy – 2,7 mln ton,
- Kazachstan – 2,5 mln ton,
- Holandia – 2,1 mln ton.

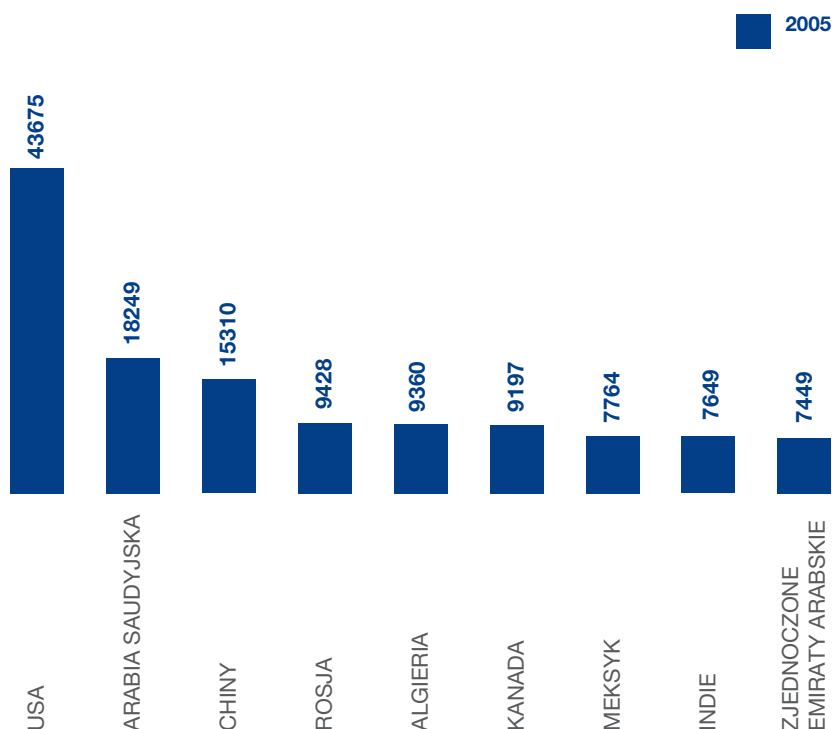
W 2005 r. wolumen produkcji LPG dla wyżej wymienionych państw przedstawiał się następująco:

- Rosja – 9,4 mln ton,
- Norwegia – 4,6 mln ton,
- Wielka Brytania – 6,3 mln ton,
- Niemcy – 2,7 mln ton,
- Kazachstan – 1,1 mln ton,
- Holandia – 1,6 mln ton.

Największe wzrosty odnotowano w Rosji (o 6,4 mln ton) oraz Kazachstanie (wzrost o 1,4 mln ton). W Rosji zdecydowana większość produkcji pochodzi z wydobycia (ponad 13 mln ton), w Norwegii i Kazachstanie sytuacja wygląda podobnie (odpowiednio 4,8 mln ton oraz 2,1 mln ton). W Wielkiej Brytanii większość (ponad 2,2 mln ton) wytwarzana jest w rafineriach, podobnie jak w Holandii – 1,7 mln ton.

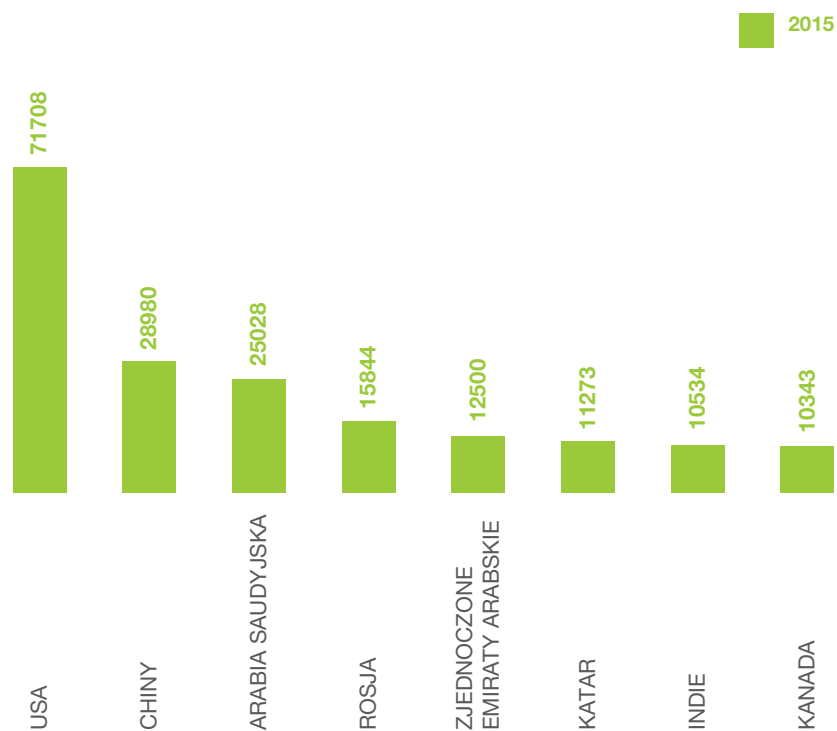
Na **wykresach 25 i 26** przedstawiono największych producentów gazu skroplonego LPG na świecie w 2005 r. oraz w 2015 r.

■ Wykres 25. **Najwięksi producenci LPG na świecie w roku 2005 (w tys. ton).**



Źródło: Statistical Review of Global LPG 2016, WLPGA, ARGUS MEDIA.

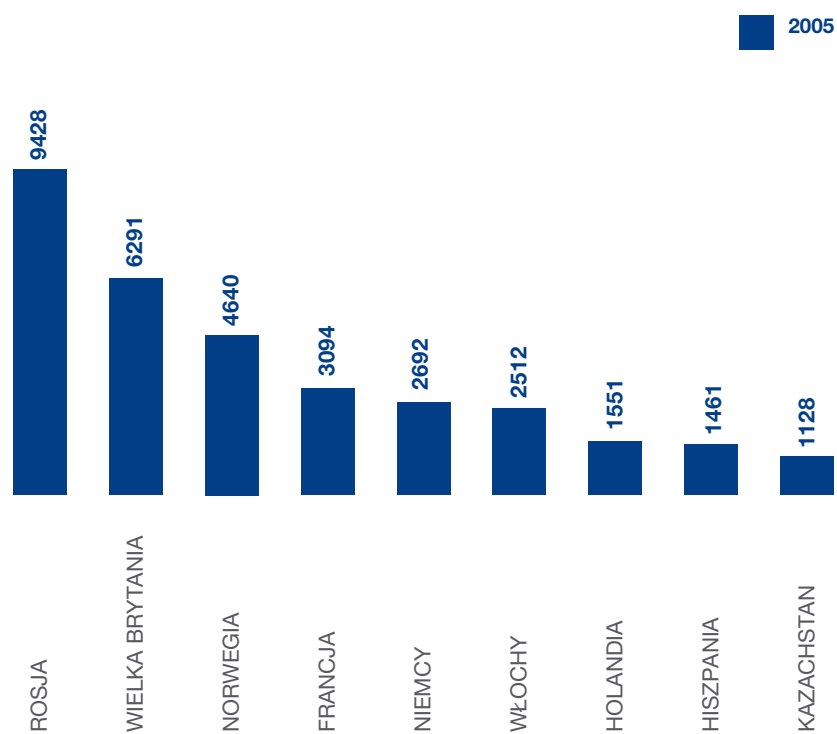
Wykres 26. Najwięksi producenci LPG na świecie w roku 2015 (w tys. ton).



Źródło: Statistical Review of Global LPG 2016, WLPGA, ARGUS MEDIA.

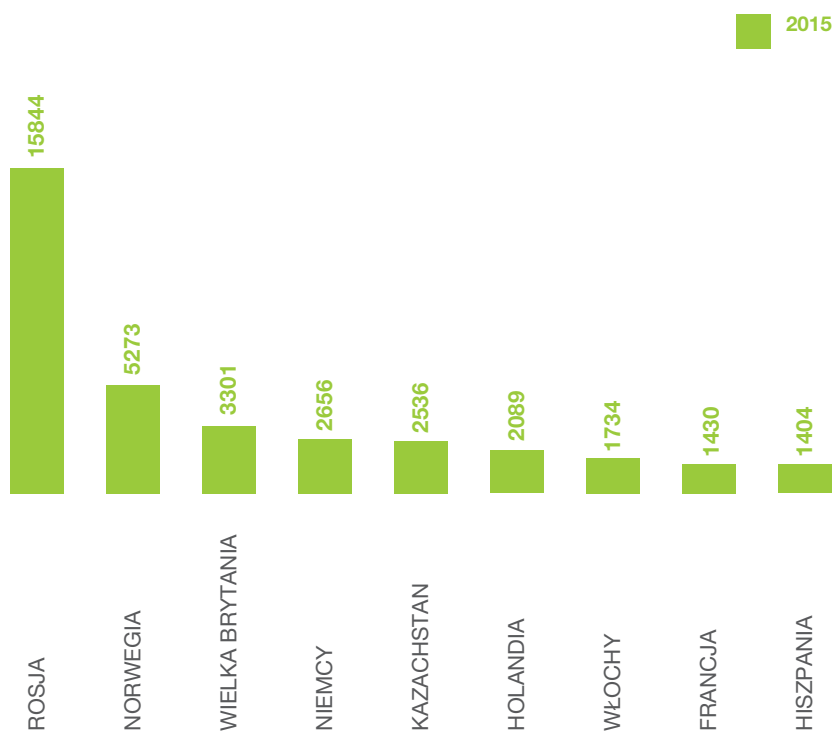
Poniżej przedstawiono największych producentów gazu skroplonego LPG w Europie i Eurazji (**wykres 27 i 28**) w 2005 r. i w 2015 r.

Wykres 27. Najwięksi producenci LPG w Europie i Eurazji w roku 2005 (w tys. ton).



Źródło: Statistical Review of Global LPG 2016, WLPGA, ARGUS MEDIA.

■ Wykres 28. Najwięksi producenci LPG w Europie i Eurazji w roku 2015 (w tys. ton).



Źródło: Statistical Review of Global LPG 2016, WLPGA, ARGUS MEDIA.

Konsumpcja na świecie

Stany Zjednoczone i Chiny są największymi konsumentami LPG na świecie. Warto jednak zwrócić uwagę na fakt, że o ile w Chinach odnotowano większą konsumpcję w 2015 r. w porównaniu do 2014 r. aż o prawie 23%, tak w Stanach Zjednoczonych nastąpił niewielki spadek konsumpcji (-0,4% w latach 2014-2015). Stany Zjednoczone i Chiny razem z pozostałymi państwami z listy 10 największych konsumentów LPG (Indie, Arabia Saudyjska, Japonia, Rosja, Korea Południowa, Meksyk, Brazylia i Kanada) odpowiadają za ok. 65% globalnej konsumpcji LPG w 2015 r.

W ujęciu regionalnym największy wzrost wykorzystania LPG w latach 2014-2015 nastąpił w regionie Azji i Pacyfiku (6,8%), Europie i Eurazji (6,6%) oraz w Afryce (6,5%). Interesujący jest spadek konsumpcji gazu płynnego w Ameryce Północnej (odpowiednio -0,4% w Stanach Zjednoczonych i aż 11% w Kanadzie).

Konsumpcja LPG w Europie i Eurazji w omawianych latach wzrosła z poziomu 46 mln ton do ponad 49 mln ton. Najbardziej dynamiczny wzrost konsumpcji odnotowano w Uzbekistanie (33,9% r/r), Norwegii (25,6% r/r) oraz w Wielkiej Brytanii (24,3% r/r). W 2015 r. do największych konsumentów LPG w regionie należały:

- Rosja – 9,7 mln ton,
- Turcja – 4,3 mln ton,
- Francja – 4,2 mln ton,
- Holandia – 3,7 mln ton,
- Włochy – 3,5 mln ton,
- Wielka Brytania – 3,1 mln ton.

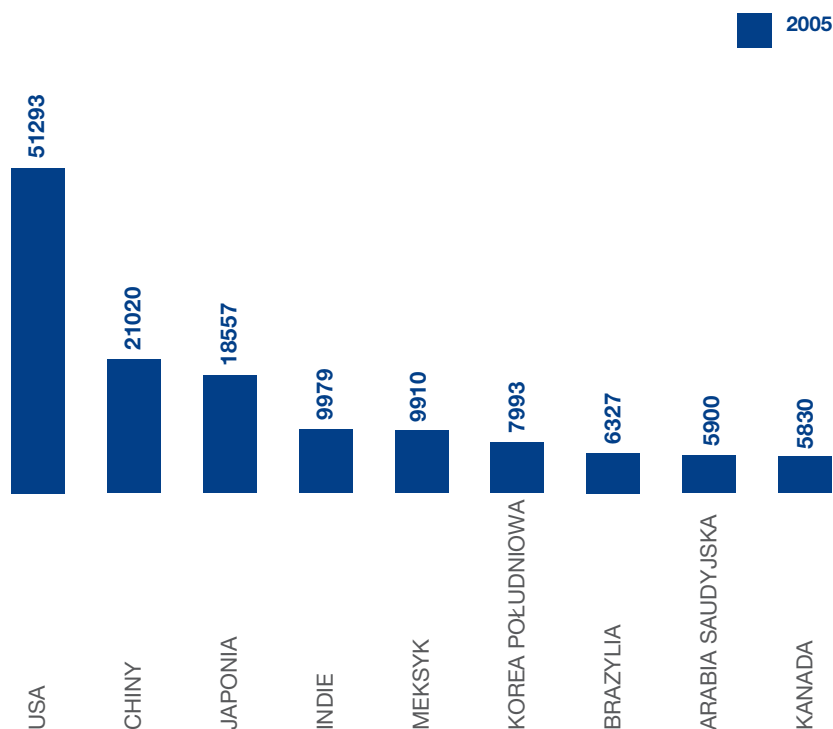
Zgodnie z danymi Światowej Organizacji Gazu Płynnego (WLPGA), Polska zajmuje 10. miejsce wśród największych konsumentów LPG w regionie Europy i Eurazji (konsumpcja na poziomie 2,2 mln ton).

Porównując dane z 2005 r. i 2015 r., należy odnotować spadek konsumpcji LPG w Wielkiej Brytanii o prawie 700 tys. ton. Znacznie wzrosło jego zużycie w Holandii o ponad 2 mln ton, podobnie jak w Belgii. W Rosji konsumpcja wzrosła o 1,3 mln ton.

Poniżej przedstawiono największych konsumentów gazu skroplonego LPG na świecie w 2005 r. (**wykres 29**), w 2015 r. (**wykres 30**) oraz w Europie i Eurazji w 2005 r. (**wykres 31**) i w 2015 r. (**wykres 32**).

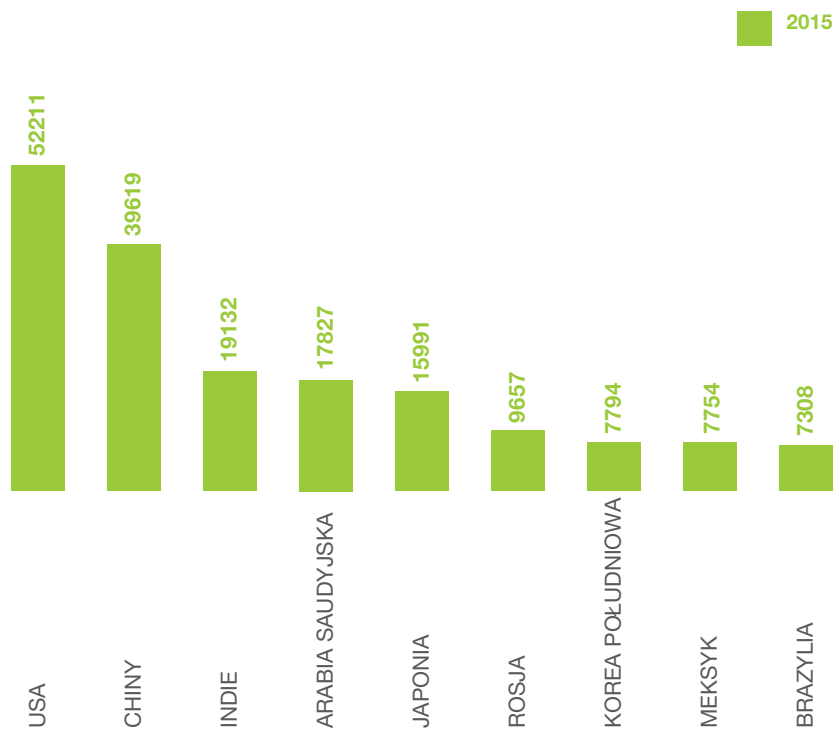
W badanych regionach świata w różny sposób przedstawia się konsumpcja gazu skroplonego LPG w zależności od sektora gospodarki danego państwa. Największą konsumpcję LPG na świecie w 2015 r., ponad 125,5 mln ton, odnotowano w sektorze komunalnym, co stanowi 44% całości globalnego zużycia. Zdecydowanie mniej, powyżej 73,6 mln ton LPG zużyto w sektorze chemicznym (25,8%). W przemyśle zużyto 33,8 mln ton (11,8%), w transporcie 26,4 mln ton (9,3%), natomiast w sektorze rafineryjnym 21,8 mln ton (7,8%). Najmniejszą konsumpcję gazu płynnego, na poziomie 1,3% globalnego zużycia, zaobserwowano w rolnictwie. Porównując te dane z 2014 r., w sektorze komunalnym odnotowano nieznaczny wzrost zużycia LPG o 0,4% (o 5,5 mln ton).

■ Wykres 29. Najwięksi konsumenci LPG na świecie w roku 2005 (w tys. ton).



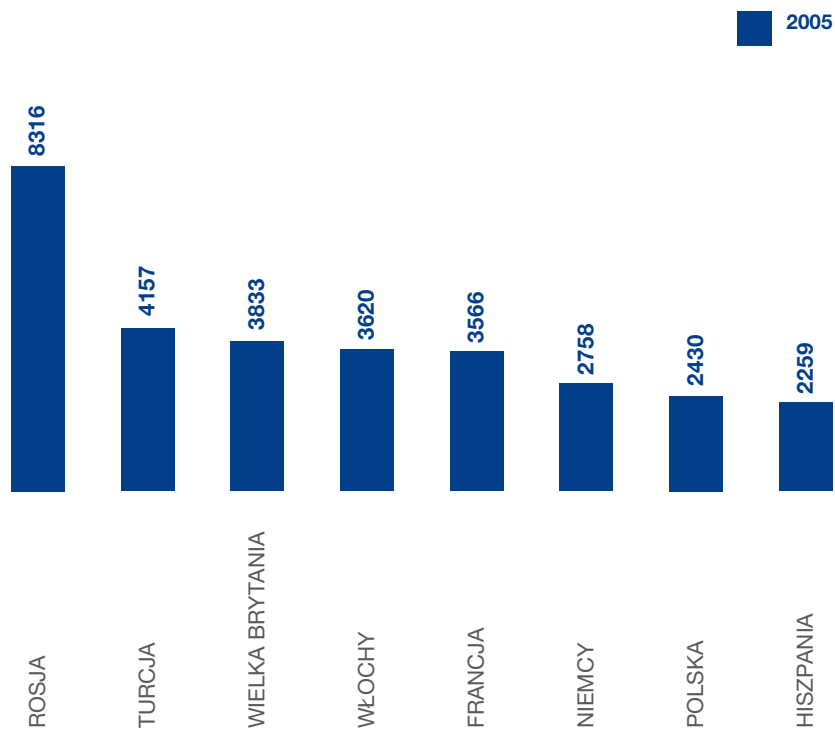
Źródło: Statistical Review of Global LPG 2016, WLPGA, ARGUS MEDIA.

Wykres 30. Najwięksi konsumenci LPG na świecie w roku 2015 (w tys. ton).



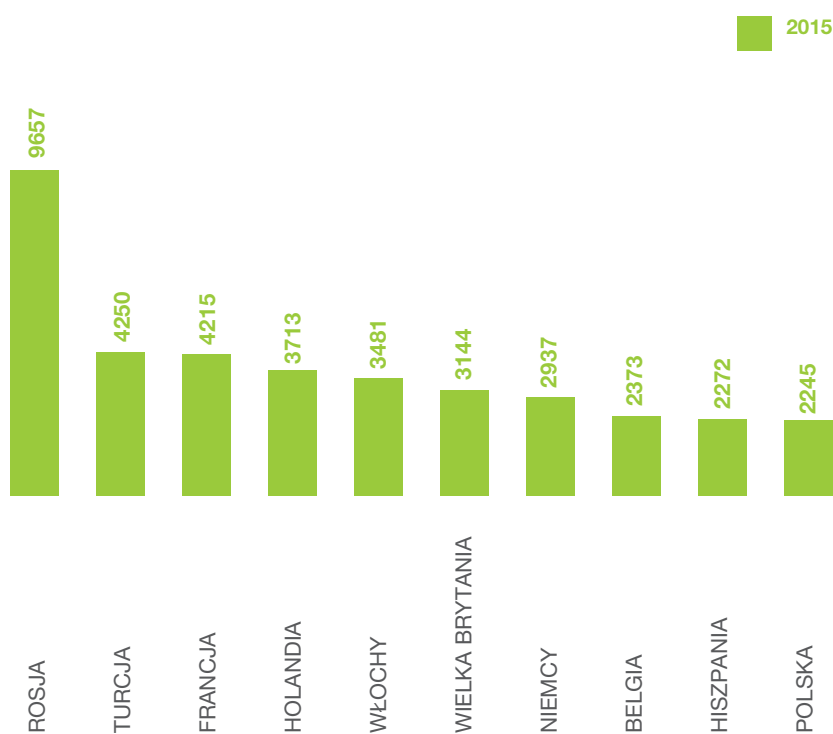
Źródło: Statistical Review of Global LPG 2016, WLPGA, ARGUS MEDIA.

Wykres 31. Najwięksi konsumenci LPG w Europie i Eurazji w roku 2005 (w tys. ton).



Źródło: Statistical Review of Global LPG 2016, WLPGA, ARGUS MEDIA.

■ Wykres 32. Najwięksi konsumenci LPG w Europie i Eurazji w roku 2015 (w tys. ton).



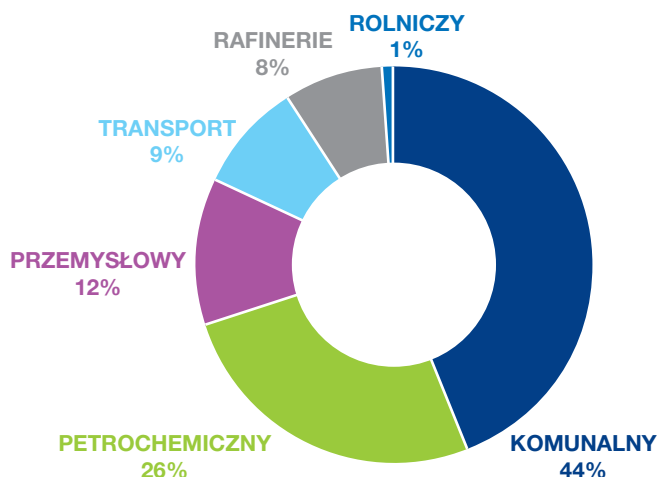
Źródło: Statistical Review of Global LPG 2016, WLPGA, ARGUS MEDIA.

Zużycie gazu płynnego w Europie i Eurazji w zależności od sektora kształtowało się nieco inaczej w porównaniu z trendami światowymi. W tym regionie odnotowano dużo większą konsumpcję LPG w sektorze chemicznym - mając na uwadze procentowy udział danego sektora w zużyciu gazu na kontynencie. Najwięcej gazu płynnego wykorzystywane jest w sektorze chemicznym (38%), co stanowi wzrost o 3,4% w porównaniu z 2014 r. Na drugim miejscu znajduje się autogaz (29%) ze zbliżoną wartością do 2014 r. Sektor komunalny, będący liderem w ujęciu globalnym, konsumuje jedynie 18% LPG (spadek o 3% w porównaniu z 2014 r. oraz aż 26% mniej niż na świecie). Na **wykresie 33** zaprezentowano globalną konsumpcję LPG w zależności od sektora gospodarki. Na **wykresie 34** zaprezentowano konsumpcję LPG w Europie i Eurazji w zależności od sektora gospodarki.

W europejskim sektorze petrochemicznym za dużą dynamikę wzrostową na rynku LPG odpowiadają 2 kraje: Belgia i Holandia. W państwach tych sektor petrochemiczny odpowiada prawie za całość krajowej konsumpcji LPG – odpowiednio w Belgii 91% (ok. 2,2 mln ton) oraz w Holandii 92% (ok. 3,4 mln ton).

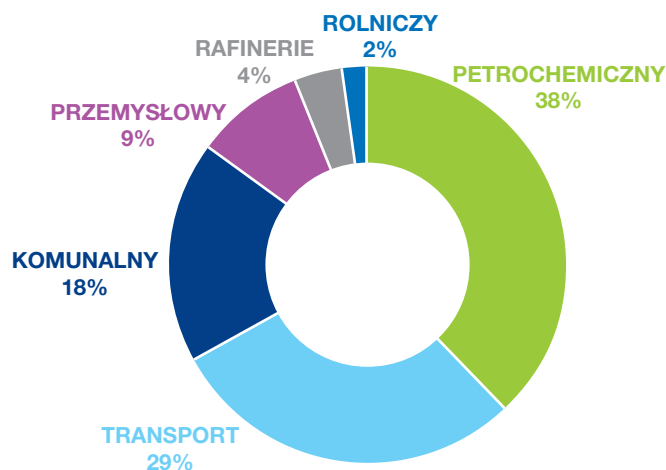
Ciekawym zestawieniem jest prezentacja danych dotyczących konsumpcji LPG w zależności od sektora gospodarki oraz regionu. Największe zużycie LPG w sektorze komunalnym ma miejsce w regionie Azji i Pacyfiku, w rolnictwie zdecydowanie prowadzi Ameryka Północna, w przemyśle ponownie Azja i Pacyfik, w transporcie najczęściej gazu płynnego konsumuje się w Europie i Eurazji. Sektor rafineryjny zużywa najczęściej LPG w Ameryce Północnej. Jedynie w sektorze petrochemicznym nie ma wyraźnego lidera regionalnego – Ameryka Północna wraz z Bliskim Wschodem oraz Europa i Eurazja konsumują ok. 25-30% światowej podaży gazu płynnego.

Wykres 33. Konsumpcja sektorowa LPG na świecie w 2015 roku.



Źródło: Statistical Review of Global LPG 2016, WLPGA, ARGUS MEDIA.

Wykres 34. Konsumpcja sektorowa LPG w Europie i Eurazji w 2015 roku.



Źródło: Statistical Review of Global LPG 2016, WLPGA, ARGUS MEDIA.

W tabeli III przedstawiono informacje o liderach zużycia LPG w zależności od sektora gospodarki oraz procentowy udział liderów regionalnych w całości konsumpcji w danym sektorze w 2015 r.

Tabela III. Liderzy zużycia LPG w zależności od sektora gospodarki w 2015 roku.

SEKTOR GOSPODARKI	LIDER KONSUMPCJI	% ŚWIATOWEGO ZUŻYCIA
KOMUNALNY	AZJA I PACYFIK	50,0%
ROLNICTWO	AMERYKA PÓŁNOCNA	60,9%
PRZEMYSŁ	AZJA I PACYFIK	55,2%
TRANSPORT	EURAZJA	54,3%
SEKTOR RAFINERYJNY	AMERYKA PÓŁNOCNA	74,2%
SEKTOR CHEMICZNY	AMERYKA PÓŁNOCNA	29,8%

Światowy handel LPG

W 2015 r. największym eksporterem LPG na świecie w ujęciu geograficznym był region Bliskiego Wschodu, gdzie dominują pod tym względem 3 kraje: Katar, Arabia Saudyjska i Zjednoczone Emiraty Arabskie. LPG z tego regionu jest eksportowane do Indii, Azji Południowo – Wschodniej i Afryki Północnej. Na drugim miejscu znalazła się Ameryka Północna (USA i Meksyk) skąd LPG wysyłane jest do Korei Południowej i Ameryki Południowej. Na trzecim miejscu uplasowała się Europa i Eurazja. Istotną rolę w tym regionie świata odgrywa Rosja, która na przestrzeni dwóch lat (2014-2015) zwiększyła swój eksport o 7%.

Wśród największych importerów LPG w 2015 r. wymienia się region Azji i Pacyfiku oraz Europę i Eurazję. Państwa położone w pierwszym regionie (głównie Indie, Korea Południowa, Japonia) zaimportowały w omawianym okresie 48 mln ton LPG. Import do Europy i Eurazji (głównie z Rosji, USA i Algierii) wyniósł w 2015 r. 26 mln ton gazu płynnego. **Rysunek 1** prezentuje globalny handel LPG w 2014 r.

■ Rysunek 1. Globalny handel LPG w 2014 roku.



Źródło: Statistical Review of Global LPG 2016, WLPGA, ARGUS MEDIA.

Autogaz

Ogólny obraz dotyczący rynków autogazu na świecie nie jest jednolity. Charakteryzuje go brak wspólnego trendu, zgodnie z którym podążają rynki krajowe (krajowe rynki autogazu pozostają na bardzo różnym etapie rozwoju). Największym rynkiem autogazu pozostała Korea Południowa, mimo niewielkiego spowolnienia w latach 2014-2015. Na drugim miejscu znalazła się Turcja, która wyprzedziła Rosję. W Turcji odnotowano znaczny wzrost popytu na autogaz (9% w latach 2014-2015). Autogaz jest w Turcji zdecydowanie największym segmentem krajowego rynku LPG (odpowiada za 76% wartości). W latach 1999-2016 turecki rynek autogazu zwiększył swoją wartość ośmiokrotnie (z 400 tys. ton do 3,2 mln ton). Średnioroczny wzrost w latach 2006-2016 szacowany jest na 7%. Warto dodać, że 4 na 10 samochodów osobowych w Turcji jest napędzane właśnie przez gaz płynny.

Dynamiczny rozwój notują małe rynki autogazu takie jak Hiszpania, Tadżykistan, Estonia i Bangladesz (należy jednak pamiętać, że startują one z niskiego poziomu). Nieoczekiwany wzrost wielkości rynku autogazu zaobserwowano w Stanach Zjednoczonych, gdzie autogaz wykorzystywany jest głównie we flocie autobusów, taksówek oraz samochodów służbowych.

Udział sektora transportowego na świecie w całości konsumpcji LPG stanowi ok. 9% (26,4 mln ton). Jest to wielkość o 20% niższa niż udział wykorzystania autogazu w ogólnej konsumpcji LPG w Europie i Eurazji (14,3 mln ton). To właśnie ten region w największym stopniu korzysta z LPG do napędzania pojazdów samochodowych. Globalna konsumpcja w sektorze autogazu w latach 2014-2015 wzrosła o 1,9%, co w wartościach liczbowych przekłada się na zużycie większe o ok. 500 tys. ton (25,9 mln ton w 2014 r. i 26,4 mln ton w 2015 r.).

Do największych konsumentów autogazu na świecie zalicza się następujące państwa (% udział w całości konsumpcji):

- Korea Południowa – 14,1%,
- Turcja – 12%,
- Rosja – 11,5%,
- Tajlandia – 6,5%,
- Polska – 6,4%,
- Włochy – 6,2%,
- Japonia, Ukraina – 4%,
- Chiny – 3,8%,
- Meksyk – 3%.

Pozostałe 29% rozkłada się na inne państwa świata. Lider w tym sektorze, Korea Południowa, skonsumowała w 2015 r. 3,7 mln ton autogazu, co stanowi spadek o 1,1% w porównaniu 2014 r. Polska jest jednym z największych konsumentów gazu LPG w sektorze transportowym w regionie Europy i Eurazji. Z konsumpcją na poziomie 1,7 mln ton Polska zajmuje 3 miejsce tuż za Turcją i Rosją. Konsumpcja w naszym kraju stanowi ok. 12% zużycia LPG w regionie (ponad 4% mniej niż w 2014 r.), a także 6,4% w skali świata (tutaj wartość procentowa nie uległa zmianie w porównaniu z 2014 r.). Pokazuje to bardzo silną pozycję polskiego rynku LPG w sektorze autogazu. W **tabeli IV** przedstawiono największych konsumentów autogazu na świecie w 2015 r.

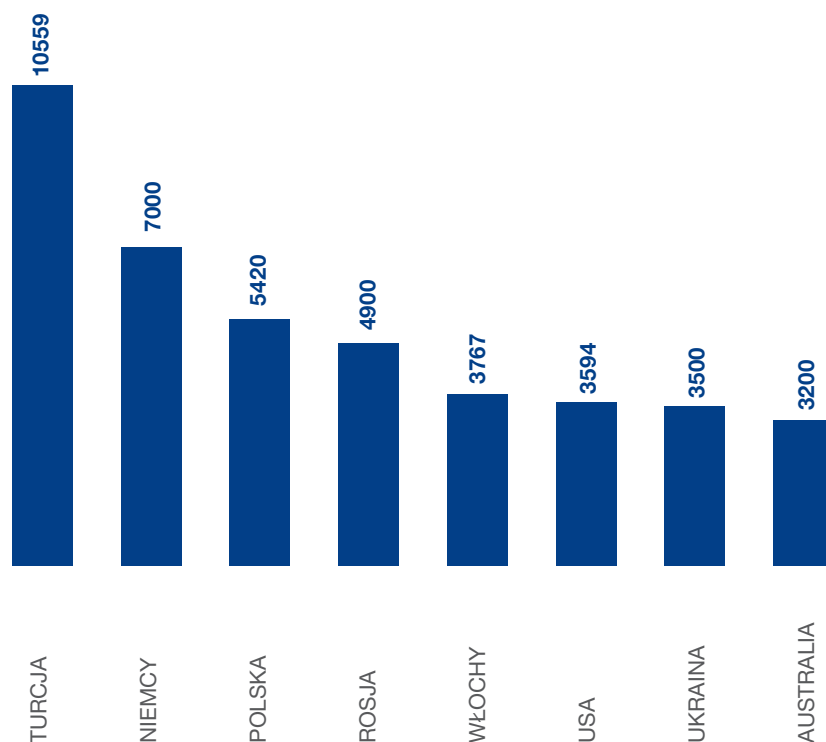
■ Tabela IV. **Najwięksi konsumenci autogazu w 2015 roku.**

PAŃSTWO	KONSUMPCJA AUTOGAZU (TYS. TON)
KOREA POŁUDNIOWA	3715
TURCJA	3093
ROSJA	3030
TAJLANDIA	1731
POLSKA	1690
WŁOCHY	1642
JAPONIA	1060
UKRAINA	1050
CHINY	990
MEKSYK	779

Źródło: Statistical Review of Global LPG 2016, WLPGA, ARGUS MEDIA.

W 2014 r. na świecie funkcjonowało ponad 73 tys. stacji autogazu. W 2015 r. liczba ta wzrosła do ponad 75 tys. sztuk. Najwięcej nowych stacji na przestrzeni dwóch lat (2014-2015) powstało w Stanach Zjednoczonych (651 sztuki), na Ukrainie (500 sztuk), Rosji (450 sztuk), Uzbekistanie (280 sztuk), Grecji (170 sztuk) oraz we Włoszech (167 sztuk), a w Turcji 162 sztuki. W tym samym czasie w Australii ubyło 400 stacji, Holandii 10 stacji, a w Japonii 44 stacje. W Polsce w omawianym okresie zmniejszyła się liczba stacji autogazu o 40 sztuk do poziomu 5420 sztuk. W Europie i Eurazji przybyło łącznie 1840 stacji, podczas gdy w Azji ubyło 540 sztuk. Na **wykreście 35** zaprezentowano państwa z największą liczbą stacji na świecie.

■ Wykres 35. Kraje z największą liczbą stacji autogazu w roku 2015 (szt.).



Źródło: Statistical Review of Global LPG 2016, WLPGA, ARGUS MEDIA.

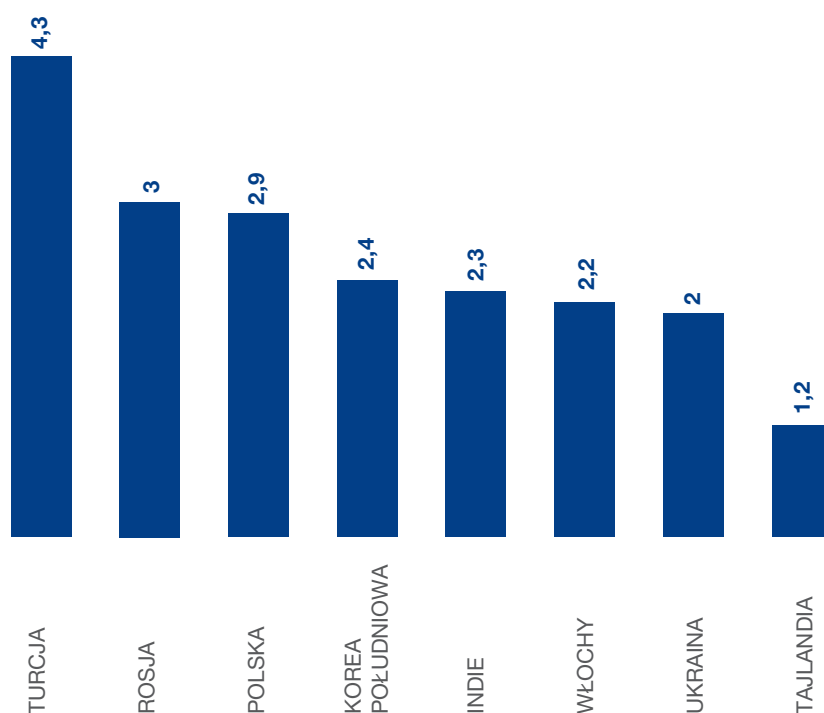
Wraz z globalnym wzrostem konsumpcji LPG w sektorze transportowym i większą ilością stacji autogazu, rośnie również liczba aut zasilanych autogazem. W latach 2014-2015 liczba samochodów na gaz na świecie zwiększyła się o ponad 1 mln sztuk, do poziomu ponad 26,4 mln sztuk (w samej Europie i Eurazji jeździ ponad 18,6 mln takich aut). Największe wzrosty zanotowano w następujących krajach:

- Ukraina – 400 000 szt.,
- Uzbekistan – 222 000 szt.,
- Turcja – 195 314 szt.,
- Włochy – 167 078 szt.,
- Grecja – 100 000 szt.,
- Polska – 68 000 szt.,
- Tadżykistan – 50 000 szt.

Na **wykresie 36** wyszczególniono kraje, w których odnotowano ponad milion samochodów napędzanych autogazem (2015 r.). Odpowiadają one za ponad 75% wszystkich samochodów zasilanych autogazem na świecie (19,9 mln szt. w porównaniu z ponad 26,4 mln szt. na świecie). Polska jest liderem wśród państw Unii Europejskiej jeśli chodzi o liczbę samochodów napędzanych autogazem oraz trzecim krajem na świecie. W 2015 r. po polskich drogach jeździło prawie 3 mln takich pojazdów.

W 2015 r. na świecie jedna statystyczna stacja autogazu sprzedawała ok. 350 ton gazu, przypadało na nią ok. 351 samochodów, a każdy z nich zużył ok. 999 kg gazu. Należy mieć na uwadze, że podane dane są jedynie wartościami uśrednionymi na skalę światową. Mogą one znacznie odbiegać od średnich w zależności od kraju.

■ Wykres 36. Kraje z największą liczbą samochodów zasilanych autogazem w roku 2015 (w mln. szt).



Źródło: Statistical Review of Global LPG 2016, WLPGA, ARGUS MEDIA.

Liderem pod względem sprzedaży autogazu na jednej stacji jest Hongkong. Średnio jedna stacja w tym kraju sprzedaje 4969 ton LPG, co jest wartością ponad 2,5 razy większą od trzeciej w kolejności Korei Południowej. W Hongkongu na jedną stację przypada 330 szt. samochodów. Statystyczny samochód spala 14 598 kg gazu płynnego (prawie 9 razy więcej niż w Korei Południowej).

W Hongkongu 67 stacji sprzedawało łącznie 323 tys. ton gazu, a w Wietnamie, drugim pod względem wielkości sprzedaży na stację, 12 stacji sprzedawało 23 tys. ton gazu rocznie.

W Korei Południowej, będącej liderem pod względem konsumpcji LPG w sektorze transportowym w 2015 r., jedna stacja sprzedawała 1844 tony gazu, obsługiwała 1129 samochodów, a jeden samochód spalał rocznie 1632 kg gazu, który można było zatankować na 2015 stacjach.

W Turcji, będącej w czołówce światowej pod względem liczby pojazdów na LPG oraz liczby stacji autogazu, jedna statystyczna stacja sprzedała 293 tony gazu, tankowało na niej 405 szt. samochodów, a każdy z nich spalał 724 kg gazu w ciągu roku.

W regionie Europy i Eurazji jedna stacja sprzedała średnio 265 ton LPG i obsługiwała 346 szt. samochodów, a statystyczny samochód zużył 767 kg gazu płynnego w ciągu roku. W 2015 r. statystyczna stacja w Wielkiej Brytanii sprzedała ponad 58,5 t LPG, w Niemczech – 61 t, w Holandii – 104 t, we Francji – 46,2 t, w Hiszpanii – 48,3 t, a w Polsce – 311,8 t. W Wielkiej Brytanii działało 1400 stacji, we Francji i Holandii po 1750, w Niemczech 7 000, a w Hiszpanii 807 stacji.

Analizując wielkość sprzedaży autogazu przez jedną stację w ciągu roku, największą sprzedaż osiągnięto w następujących krajach:

- Hongkong – 4969 t,
- Wietnam – 1916 t,
- Korea Południowa – 1844 t,
- Chiny – 1800 t,
- Tajlandia – 1649 t,
- Algieria – 813 t,
- Japonia – 727 t,
- Kazachstan – 638 t,
- Tadżykistan – 625 t,
- Rosja – 618 t.

W **tabeli V** przedstawiono zestawienie regionalne sprzedaży LPG w Europie i Eurazji oraz w wybranych państwach zestawiając je ze średnimi wartościami dla świata w prezentowanych kategoriach w 2015 r.

■ Tabela V. Zestawienie regionalne sprzedaży LPG, liczby samochodów na jedną stację oraz spalania autogazu przez jeden samochód w 2015 r.

PAŃSTWO/REGION	SPRZEDAŻ NA JEDNEJ STACJI (w tonach)	LICZBA SAMOCHODÓW NA JEDNĄ STACJĘ	SPALANIE AUTOGAZU PRZEZ JEDEN SAMOCHÓD (w kg)
HONGKONG	4969	330	14 538
KOREA POŁUDNIOWA	1844	1129	1632
TURCJA	293	405	724
EUROPA I EURAZJA	265	346	767
ŚREDNIA ŚWIATOWA	350	351	999

W ostatnich latach obserwuje się dynamiczny rozwój rynku autogazu w regionie Azji Centralnej, a szczególnie w Kazachstanie, Tadżykistanie i Uzbekistanie. Liderem jest tu Kazachstan z konsumpcją na poziomie 351 tys. t, na drugim miejscu znajduje się Tadżykistan (290 tys. t), Uzbekistan (274 tys. t). Po uzbeckich drogach jeździło 360 tys. samochodów napędzanych autogazem. Zdecydowanie najwyższą dynamikę wzrostu wielkości rynku w latach 2014-2015 obserwuje się w Kazachstanie - 35,5%. Reasumując można stwierdzić, że region ten może stać się atrakcyjnym rynkiem zbytu dla polskich producentów instalacji gazowych.

Prognozy

Rynek LPG pozostaje w fazie wzrostu. Biorąc pod uwagę zapotrzebowanie na gaz płynny, analitycy nie przewidują żadnych okresów spadku zapotrzebowania. Dynamiczny rozwój tego rynku jest obserwowany na całym świecie, a w szczególności w regionie Azji i Pacyfiku. Prognozuje się niewielkie spowolnienie tempa wzrostu omawianego rynku w 2017 r., by do 2020 r. ponownie wzrosnąć rocznie o ok. 6,3 mln ton.

Największy wzrost produkcji ma nastąpić w Stanach Zjednoczonych, Rosji i regionie Azji i Pacyfiku. Analitycy zwracają również uwagę na Iran, który zdecydowanie może zwiększyć swój eksport do wielu państw świata. Największym producentem i eksporterem pozostaną Stany

Zjednoczone. Jeżeli każdy z planowanych przez Stany Zjednoczone terminali rozpocznie swoją działalność, to całość możliwości eksportowych na kontynencie północnoamerykańskim do końca dekady może osiągnąć wielkość 40 mln ton rocznie.

Głównym dostawcą LPG do państw położonych w regionie Azji i Pacyfiku pozostanie Bliski Wschód. Produkcja w tym regionie będzie stabilnie wzrastać m.in. za sprawą Iranu.

Prognozy dotyczące rozwoju rynku LPG wskazują na znaczenie w handlu międzynarodowym poszerzonego i zmodyfikowanego Kanału Panamskiego, dzięki któremu możliwe będzie dostarczanie w krótszym czasie amerykańskiego LPG do rejonu Azji i Pacyfiku.

W ciągu najbliższych 5 lat przewiduje się wzrost zapotrzebowania na LPG w kilku regionach świata. W kontekście wykorzystania LPG do gotowania w domach i ich ogrzewania perspektywiczne będą rynki Indii i Chin. Rząd w Indiach dąży do dostarczania gazu płynnego do obszarów wiejskich, co będzie wymagało dalszej modyfikacji infrastruktury importowej w celu zaspokojenia popytu w tym kraju.

W przeciągu najbliższych 5 lat sektor petrochemiczny będzie odpowiadał za szybki wzrost zapotrzebowania na LPG m. in. ze względu na rozwój chińskich fabryk zajmujących się odwodornieniem.

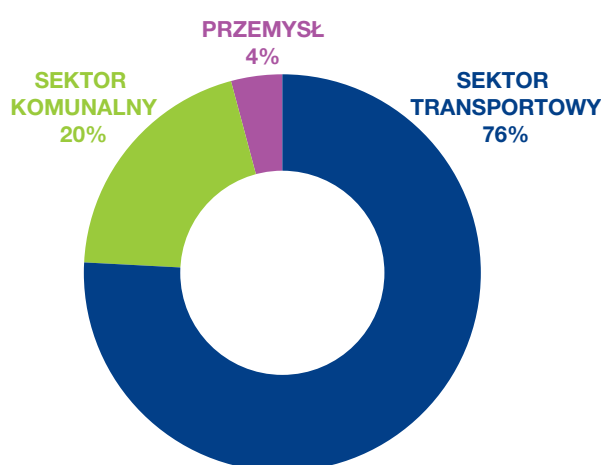
Dane za 2016 r. będą opublikowane w dniach 3-5 października 2017 r. podczas Forum Światowej Organizacji Gazu Płynnego (WLPGA), które odbędzie się w Marakeszu, Maroko.



Turecki rynek LPG na przykładzie autogazu

Turecki rynek LPG zajmuje znaczącą pozycję w Europie. Przy łącznym zużyciu LPG w wysokości 4,2 mln ton Turcja była drugim co do wielkości rynkiem LPG w Europie i Eurazji w 2015 r. Biorąc pod uwagę wyłącznie rynek autogazu, jego pozycja jest jeszcze wyższa (lider w Europie i Eurazji). Z 4,3 mln samochodów napędzanych LPG, Turcja zajmuje pod tym względem pierwsze miejsce na świecie - 1 na każde 6 samochodów na gaz na świecie jeździ w Turcji. Na **wykresie 37** zaprezentowana została struktura sektorowa tureckiego rynku LPG.

■ Wykres 37. Rynek LPG w Turcji.



Źródło: E. Polat, Driving Change. Turkish Autogas Market.

Kwestie prawne

Rynek LPG w Turcji regulowany jest zgodnie z zapisami Prawa o Rynku LPG oraz nowelizacji Prawa o Rynku Elektryczności. Posiadanie licencji jest obowiązkowe w zakresie dystrybucji LPG, jego transporcie, handlu autogazem, produkcji butli i innych pojemników do przechowywania LPG, napełniania, naprawiania oraz zarządzania zbiornikami z gazem płynnym.

Osoby fizyczne lub prawne chcące wejść na rynek LPG w Turcji zobowiązane są do aplikowania o licencję w EMRA (Energy Market Regulatory Authority). Konieczne jest posiadanie odpowiednich certyfikatów, pozwoleń i innych dokumentów pozwalających na stworzenie i funkcjonowanie jednostek obracających LPG. Warto dodać, że w Turcji posiadanie ubezpieczenia na podejmowanie czynności ujętych w licencji jest obowiązkowe.

Podmioty, które chcą sprowadzać LPG z zagranicy powinny posiadać rafinerię lub licencję na dystrybucję. Dystrybutorzy mogą kupować LPG pochodzące z rafinerii lub poprzez import zagraniczny. Posiadacze licencji obejmujących przetwarzanie gazu płynnego mogą importować LPG pod warunkiem, że jest on wykorzystywany do produkcji petrochemicznej. Należy dodać, że import gazu płynnego realizowany jest zgodnie ze specjalnymi warunkami celnymi.

Charakterystyka tureckiego rynku autogazu

Rynek autogazu w Turcji powstał w 1997 r., gdy LPG był wysoko dotowany przez rząd jako paliwo stosowane w gospodarstwach domowych. Przy rentowności 70% LPG znalazł odpowiednie środowisko wzrostu. Był to wzrost znaczny i niekontrolowany – od zera do ok. 1,5 mln ton w przeciągu 3 lat. Wówczas rząd turecki zmienił stopy podatkowe, co spowodowało gwałtowną podwyżkę cen autogazu. Jednocześnie rozpoczęto badania dotyczące norm. Po wprowadzeniu wymaganych norm i przepisów w 2003 r. rozpoczął się stały wzrost rynku autogazu. Na koniec 2015 r. osiągnął on wolumen sprzedaży 3,1 mln ton, a liczba samochodów napędzanych autogazem – 4,3 mln szt. W **tabeli VI** zaprezentowano udział w rynku autogazu najważniejszych tureckich firm..

Proces tworzenia rynku wiąże się z zaistnieniem odpowiednich warunków do jego rozwoju. Aby zdecydować się na zmianę paliwa, jakim napędzany jest pojazd, klient potrzebuje odpowiedniej ceny, dobrego produktu i rozległej sieci stacji napełniania LPG. Z drugiej strony firmy produkujące LPG potrzebują odpowiedniej liczby klientów, aby inwestować w dany sektor. Ten paradoks trudno przezwyciężyć, ale w Turcji to się udało.

Cena jest najważniejszym czynnikiem stymulującym popyt na zmianę paliwa w samochodach. Aby klient zdecydował się na ten krok, powinien uzyskać korzyść ekonomiczną netto w wysokości co najmniej 20-25%. Po wprowadzeniu norm w Turcji rząd ustalił wskaźnik cen gaz LPG-benzyna tak, że zmienił się on w zakresie 50-60% zapewniając korzyść ekonomiczną netto w wysokości 20-35%.

Drugim po cenie warunkiem, który należy spełnić, jest jakość produktu. Bardzo trudno przekonać klienta do stosowania produktu o niższej jakości, nawet jeśli daje on znaczącą korzyść ekonomiczną. W chwili wprowadzania produktu na rynek pojawiały się pewne problemy z jego stosowaniem, szczególnie w warunkach zimowych. Jednak, m.in. dzięki wysiłkom firmy Aygaz, lidera tureckiego rynku LPG, efektywność gazu płynnego jest obecnie taka sama jak benzyny przy niższym koszcie i niższych wskaźnikach emisji. Pierwszym krokiem było wprowadzenie na rynek produktu LPG zgodnego z normą EN 589 w 2001 r. Tym śladem poszły też inne firmy i w konsekwencji jakość produktu uległa istotnej poprawie.

■ Tabela VI. **Najważniejsze firmy na tureckim rynku autogazu wraz z ich udziałem w tym rynku.**

FIRMA	UDZIAŁ W TURECKIM RYNKU AUTOGAZU
AYGAZ	25,31%
OMV PETROL OFISI	14,03%
SHELL&TURCAS	11,94%
MILANGAZ	8,36%
BP GAZ	5,92%
IPRAGAZ	5,07%
TOTAL	4,17%
AKPET	3,57%
AYTEMIZ	2,83%
YILDIRIM	2,30%

Źródło: : Republic of Turkey Energy Market Regulatory.

Po trzech latach firma Aygaz wprowadziła na rynek pierwszy produkt przeznaczony do stosowania w warunkach zimowych o wyższej zawartości propanu. W ten sposób problem zapłonu w zimne dni został przezwyciężony. Wreszcie w 2009 r. Aygaz wprowadził na rynek pierwszy produkt z dodatkami poprawiającymi sprawność silnika, zmniejszającymi zużycie paliwa i poprawiającymi wskaźniki emisji. W rezultacie zmieniło się postrzeganie autogazu przez konsumentów jako paliwa o niskiej sprawności.

Trzecim warunkiem jest zapewnienie konsumentom dostępu do odpowiedniej liczby stacji napełniania. Przy dużym popycie ze strony konsumentów firmy produkujące nie obawiały się inwestować w ten sektor. Obecnie dostępnych jest ponad 10 500 stacji w całym kraju, co stanowi 80% liczby stacji benzynowych.

Po spełnieniu opisanych warunków rynek autogazu można stworzyć w dowolnym kraju, jednak dla zapewnienia stałego wzrostu potrzeba czegoś więcej, w tym np. dobrej infrastruktury konwersji pojazdów. We wczesnych latach funkcjonowania branży konwersje wykonywano bez zachowania jakichkolwiek norm. Taka sytuacja napełniała potencjalnych klientów obawami i w konsekwencji popyt spadał. Po wybudowaniu sieci konwersji, w skład której weszło 1000 licencjonowanych warsztatów, rozpoczął się stały wzrost rynku.

Branża wydaje się przechodzić na wyższy poziom przede wszystkim dzięki wsparciu ze strony producentów samochodów. Rynek autogazu jest w większości budowany na konwersji starych samochodów na wczesnym etapie. Tak też było w Turcji. Gdy korzyści z takiego rozwiązania dostrzegła większość społeczeństwa, tą drogą poszli też właściciele nowych pojazdów. W tym czasie kluczową rolę w rozwoju branży odgrywało wsparcie ze strony OEM. Większość producentów samochodów wprowadziła do swojej oferty samochody z napędem gazowym montowanym fabrycznie lub przez warsztaty licencjonowane przez producentów. Dzięki temu posunięciu nie doszło do nasycenia rynku. Rynek rósł nie tylko dzięki przekształcaniu starych samochodów, ale również dzięki dochodzeniu nowych.

Spełnienie tych warunków w Turcji było gwarancją sukcesu. Nadal jednak istnieje przestrzeń na nowe posunięcia. Należy czynić wysiłki w celu przyjmowania nowych korzystnych przepisów, wprowadzania nowych zachęt oraz próby rozwiązywania sytuacji problematycznych – na przykład zakazu parkowania samochodów z napędem LPG w garażach podziemnych, co spowodowało spowolnienie wzrostu rynku autogazu w Turcji.

LPG w butlach

Mając na uwadze turecki rynek gazu LPG sprzedawanego w butlach, można go określić jako rozwinięty i ustabilizowany. Od lat 60. XX w. do końca tysiąclecia zużycie gazu LPG w celach mieszkaniowych było bardzo wysokie i gaz ten był stosowany w Turcji jako główne paliwo do ogrzewania i gotowania. W 1999 r. zużycie gazu w butlach wynosiło ponad 2 mln ton. Rząd rozpoczął jednak realizację strategii rozbudowy sieci dystrybucji gazu ziemnego. Podpisano odpowiednie umowy na dostawy takiego gazu i rozpoczęto jego subsydiowanie. W konsekwencji gaz LPG nie mógł konkurować ceną i zużycie gazu LPG w butlach zaczęło spadać. Obecnie na rynku w Turcji jest ponad 7,5 mln klientów kupujących LPG w butlach. W 2015 r. sprzedano 815,5 tys. ton LPG w butlach, co stanowi wzrost o 1,8% w porównaniu do 2014 r. Udział segmentu gazu płynnego w butlach w całym rynku LPG w 2015 r. wyniósł 20,1%.

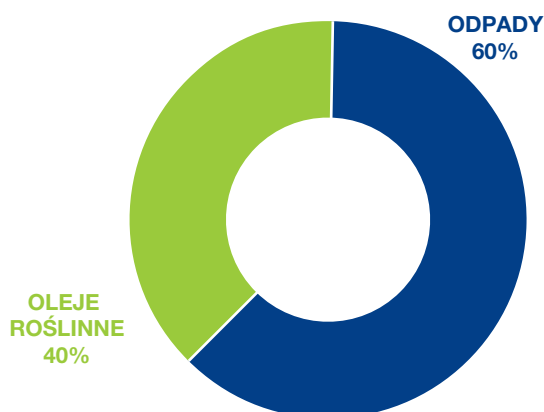
Bio LPG

Bio LPG różni się od konwencjonalnego LPG jedynie metodą produkcji - chemicznie jest to ta sama substancja. Tradycyjne LPG powstaje w wyniku procesów rafinacyjnych bądź podczas pozyskiwania gazu ziemnego. Bio LPG powstaje z dwóch typów surowców. Obecnie ok. 60% wytwarzanego bio LPG pochodzi z przeróbki odpadów i różnego rodzaju osadów, a 40% pozyskuje się z olejów roślinnych pochodzących z następujących roślin:

- soja,
- rzepak,
- olejowiec gwinejski, znany pod potoczną nazwą palma olejowa,
- rzepak,
- Inicznik siewny,
- jatrofa przeczyszczająca (olej nie nadaje się do spożycia dla ludzi).

Wśród surowców wykorzystywanych do produkcji bio LPG analitycy wymieniają jeszcze m.in. kukurydzę, trzcinę cukrową oraz glicerynę. W 2007 r. zespół doktora Christiana Hulteberga (Biofuel Solution ze Szwecji) rozpoczął prace nad zastosowaniem gliceryny, głównego produktu ubocznego przy produkcji biopaliw, do uzyskania bio LPG. Projekt o nazwie Green LPG był wspierany przez Europejską Organizację Gazu Płynnego (AEGPL), a także przez Swedish Gas-Technical Centre. Naukowcy ukończyli fazę Proof-of-Concept, która zakończyła się produkcją niewielkich ilości bio LPG w celu potwierdzenia rezultatów.

Wykres 38. Surowce do produkcji Bio LPG.



Bio LPG jest wykorzystywane w tym samym zakresie co konwencjonalne LPG, a więc do napędzania samochodów, w budownictwie mieszkaniowym oraz w przemyśle (biznesie). Przy założeniu, że wykorzystywany będzie 100% bio LPG, możliwa jest redukcja emisji CO₂ aż o 80%. W przypadku mieszanki 60/40 (60% - konwencjonalne LPG, 40% - bio LPG) osiągalna jest redukcja emisji CO₂ o 32%. Bio LPG wpisuje się w ogólnoeuropejskie trendy zwiększania udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii w gospodarce. Jego wykorzystanie jest zgodne z dokumentami unijnymi:

- Dyrektywa Unijna dotycząca Energii Odnawialnej (2009/28/EC) – do 2020 r. co najmniej 20% energii musi pochodzić ze źródeł odnawialnych. Dodatkowo we wszystkich państwach UE co najmniej 10% paliw w sektorze transportowym ma pochodzić z OZE.
- EC 2011 White Paper – wykorzystanie pojazdów napędzanych konwencjonalnymi paliwami ma być stopniowo wycofywane do 2050 r.
- Cel dotyczący Emisji CO₂ we Flocie Samochodowej (2021 r.) – zmniejszenie emisji dwutlenku węgla z poziomu 130 g/CO₂/km do 95 g/CO₂/km,
- Strategia Energetyczna 2050 – redukcja emisji gazów cieplarnianych o 40% do 2030 r. oraz o 60% do 2040 r. (w odniesieniu do poziomu z 1990 r.).

Pierwsza na świecie fabryka produkująca bio LPG, zarządzana przez fińską firmę Neste, powstała w Rotterdamie. Produkcja bio LPG miała się rozpocząć pod koniec 2016 r. Wprowadzeniem na rynek oraz wyłączną dystrybucją paliwa zajęła się spółka SHV Energy. Możliwości produkcyjne fabryki szacowane są na ok. 40 tys. ton rocznie.

Zainteresowanie bio LPG wyraziła nie tylko Holandia. Brytyjski Departament Transportu zamieścił bio LPG w programie wykorzystania paliw ze źródeł odnawialnych w sektorze transportowym. Firma SHV Energy prowadzi również rozmowy z organami prawodawczymi i klientami biznesowymi w Niemczech, Francji, Irlandii, Skandynawii oraz w pozostałych państwach Beneluksu.

Biopropan, a więc jedna z części mieszaniny bio LPG, był tematem analizy stworzonej dla Światowej Organizacji Gazu Płynnego. Biopropan może być wytwarzany jako produkt docelowy, a także podczas produkcji innych substancji (produkt uboczny). W praktyce może on zawierać niewielkie ilości butanu (lub izobutanu) oraz innych lekkich węglowodorów. Uzyskiwanie biopropanu może przebiegać podczas procesów chemicznych lub termicznych. Jedyną powszechnie wykorzystywaną komercyjnie metodą jego produkcji jest tzw. hydrogenation-derived renewable diesel (HDRD) za sprawą Neste Oil i dwóch amerykańskich firm - Dynamic Fuels i ConocoPhillips. Brazylijski Petrobras również korzysta z podobnej metody (stosuje mieszaniny z olejami roślinnymi), jednak produktem finalnym nie jest czysty bio LPG.

Firmy wykorzystujące metodę HDRD przyznają, że wiąże się ona z redukcją emisji gazów cieplarnianych o ok. 40% w porównaniu z konwencjonalnymi paliwami. Warto jednak dodać, że jednoznaczne określenie wpływu produkcji bio LPG na środowisko naturalne nie jest do końca możliwe ze względu na fakt, że przedsiębiorstwa nadal dążą do optymalizacji procesu produkcyjnego. Potencjalne różnice ekonomiczne i środowiskowe mogą wynikać z ilości energii niezbędnej do wytworzenia biopropanu, a także z rodzaju biomasy użytej do produkcji. Największą przeszkodą w rynkowej ekspansji biopropanu jest koszt jego produkcji. Fabryki biopaliw są wrażliwe na wahania cenowe surowców, kosztów konstrukcyjnych i operacyjnych, a także wielkość ewentualnych subsydiów ze strony państwa. Fabryki Neste Oil przyznają, że produkcja biopaliw jest opłacalna tylko przy wykorzystaniu subsydiów. Bez nich do przekroczenia break even point potrzebna jest cena ropy naftowej na poziomie 140 USD za baryłkę. Reasumując, koszt wytworzenia bio LPG metodą HDRD jest wyższy od uzyskiwania konwencjonalnych paliw, a także biopaliw pierwszej generacji (wcześniejsze metody produkcji).

Ze względu na fakt, że z punktu widzenia technicznego, biopropan jest identyczny z propanem uzyskiwanym np. w procesie rafinacji ropy naftowej, nie ma żadnych przeciwwskazań rynkowych, aby wykorzystywać go we wszystkich aplikacjach przeznaczonych do konwencjonalnego LPG. Nie ma konieczności zmiany systemów składowania, przewozu, butlowania, dystrybucji i dostosowywania ich do bio LPG. Analitycy przewidują, że gdy bio LPG będzie powszechnie dostępne na rynku, stanie się produktem komplementarnym do konwencjonalnego gazu płynnego. Bio LPG może być pozycjonowane na rynku zarówno jako czyste, zielone źródło energii sprzedawane osobno, bądź też jako część mieszanki z tradycyjnym LPG. Druga opcja wydaje się bardziej sensowna z punktu widzenia opłacalności ekonomicznej – unika się konieczności zakupu oddzielnych zbiorników do przechowywania LPG i bio LPG. Z drugiej strony warto mieć na uwadze możliwość, że prawodawcy krajowi będą dążyć do nakłaniania producentów bio LPG do jego oddzielnego składowania, by udowodnić, że wspierają zieloną energię - podobnie czyni się w przypadku etanolu i biodiesla.

Na świecie trwają intensywne prace R&D mające na celu znalezienie nowych metod produkcji biopaliw (nie tylko bio LPG) oraz modyfikacji już istniejących. Poziom zaawansowania tych prac jest oczywiście bardzo różny. Jedną z ciekawszych technologii jest produkcja DME, czyli bioeteru dimetylowego - gazu podobnego do propanu. DME może być zarówno produktem docelowym, jak i pośrednim do wytworzenia biopropanu. Wytwarzany jest głównie w wyniku dehydratacji metanolu. Na świecie rocznie produkuje się jego ok. 5 mln ton. Jako surowców do produkcji używa się biomasy, odpadów, drewna, produktów rolniczych, paliw kopalnianych, takich jak gaz i węgiel. Liderem w uzyskiwaniu DME z węgla są obecnie Chiny, które w 2015 r. wyprodukowały ok. 14 mln ton DME. DME może być mieszany z LPG w proporcjach 20% do celów domowych (ogrzewanie i gotowanie) oraz 25% - 30% do celów transportowych. W Chinach i Korei Południowej takie mieszanki są już sprzedawane na rynku. Pojawiają się jednak problemy natury technicznej – mieszaniny tego typu mogą wywoływać negatywne reakcje z częściami gumowymi, a także PVC. Zdaniem ekspertów, zalety DME są jednak niepodważalne. Jest czysty, pozbawiony koloru, łatwy do upłynnienia pod umiarkowanym ciśnieniem (75 psi), idealny do transportowania. Wszystkie te cechy powodują, że upatruje się w nim alternatywy dla diesla (zachowuje się jak diesel i ma podobną do niego wartość energetyczną). Chcąc wykorzystywać DME w silnikach diesla, potrzebne są jedynie niewielkie modyfikacje techniczne.

Dyskusje o DME trwają od kilku lat, jednak 2014 r. można uznać za przełomowy. W lutym ASTM International, znana na całym świecie organizacja tworząca standardy techniczne, uznała DME jako paliwo. W sierpniu firma Oberon Fuels (producent DME) otrzymała od Amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska zgodę na umieszczenie DME w standardach dla paliw odnawialnych.

Podsumowanie

Bio LPG w najbliższej przyszłości może stać się ciekawym paliwem alternatywnym. Fakt, iż do jego produkcji wykorzystuje się odpady w różnej formie, wpisuje się w koncepcję zrównoważonego rozwoju. W najbliższych latach Unia Europejska będzie dążyć do stopniowej redukcji emisji dwutlenku węgla we wszystkich sektorach gospodarki - m.in. w motoryzacji. Bio LPG jest odpowiedzią na plany UE. Przeszkodą w jego komercyjnym wykorzystywaniu mogą być koszty produkcji. Jednak przy odpowiednim poziomie subsydiów ze strony państw członkowskich UE, jego wytwarzanie może być opłacalne, a gotowy produkt w postaci bio LPG atrakcyjny cenowo dla średniozamożnych mieszkańców Europy.

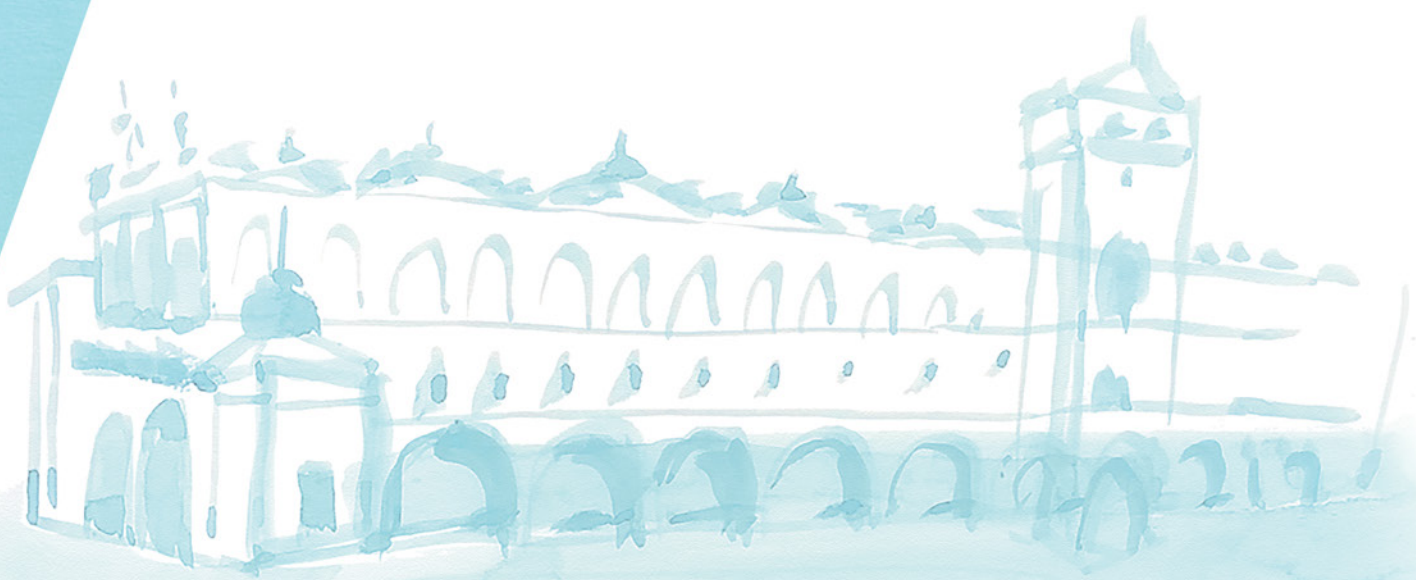
Rynek gazu płynnego LPG w Polsce - ENG/RU

LPG market in Poland in 2016

Prices of LPG in Poland in 2016

Рынок сжиженного газа Польши
в 2016 году

Цены на сжиженный газ в Польше
в 2016 году



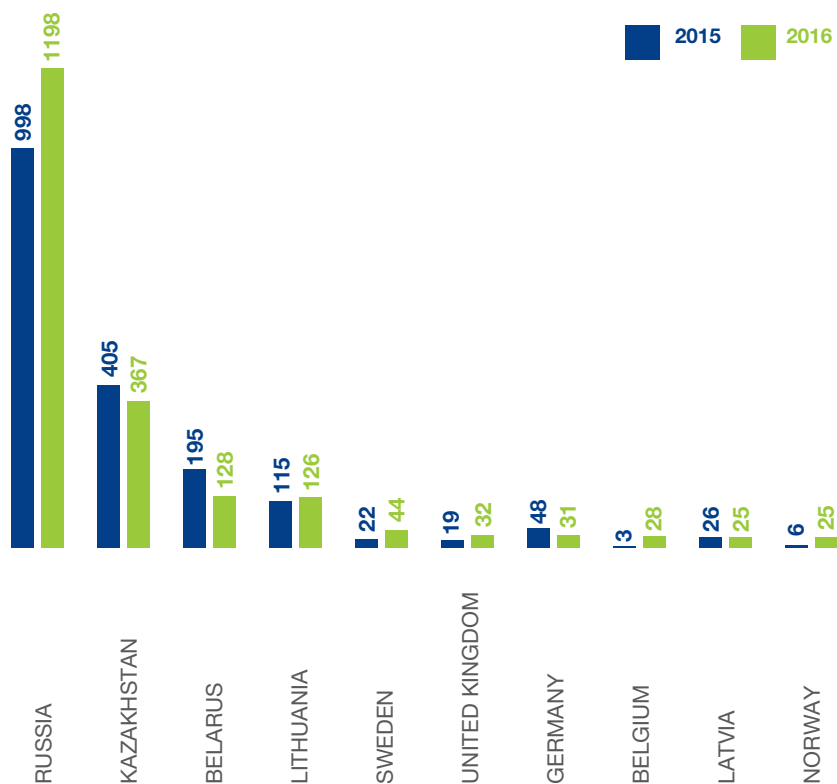
LPG market in Poland in 2016

In 2016 the liquefied petroleum market (LPG) sector registered a growth of total consumption in Poland by 4.9%, as compared with 2015. LPG Consumption amounted to 2,355 thousand tonnes, while a year earlier it was 2,245 thousand tonnes. Such a level is a positive surprise for many companies, when particularly having in mind a number of disadvantageous or imprecise provisions of law for the LPG sector in 2016. It should be noted that the level of consumption achieved was only slightly higher than that in 2009.

Like in the previous two decades, import was the main source of supplies. Despite the fact that the domestic production of LPG increased by 17.3%, reaching the level of 440 thousand tonnes, it accounted for a mere 18.6% of the total domestic demand for that product in 2016. As in the previous years, the Polish market relied on supplies from Russia, Kazakhstan, and Belarus. The total import of the product, including the intra-Community supply of goods, increased by 5% year-on-year and amounted to 2,195 thousand tonnes, out of which the three countries mentioned accounted for 83.4% of all supplies.

The main directions from which LPG was imported over 11 months of 2015 and 2016 are presented on **Fig. 1**.

■ Fig. 1. Main directions of LPG imports to Poland, 2015 - 2016
(Jan. to Nov.; in '000t),



Source: POGP, Ministry of Finance.

The key role in LPG supplies to the Polish market is played by import from Russia, which accounted for 59% of the total volume of supplies, while a year earlier it was 52.9%, and in 2014 – 50.2%. A similar share of Russia in total import was noted in 2012, when the supplies from Russia accounted for 59.3% of total supplies. The role of Russia has been exceptionally important and stable for Poland, as regards LPG supplies. Kazakhstan comes next in the ranking, with 18.1%, Belarus follows with 6.3% of total supplies. Increased importance of import from Russia resulted in reduced share of import from those other countries.

In 11 months of 2016, supplies from Russia amounted to 1,198 thousand tonnes, 367 thousand tonnes from Kazakhstan, and 128 thousand tonnes from Belarus. Lithuania remains a significant supplier of that product, with the import from that country amounting to 126 thousand tonnes, which was 6.2% of the total supplies in 2016. Nearly 90% of the total supplies to Poland came from Russia, Kazakhstan, Belarus, and Lithuania.

Import from Germany (31 thousand tonnes) and the Czech Republic (17 thousand tonnes) accounted for quite a significant volume, yet the supplies from the UK (32 thousand tonnes), Sweden (43 thousand tonnes) and Belgium (28 thousand tonnes) had a bigger impact on the Polish market.

Export to Poland continued to play a vital role in the turnover of some countries, although changes should be noted, both in terms of their volume and export direction.

The share of export of LPG to Poland in the total exports in the selected countries, being our biggest suppliers at the same time, is presented in **Table I**.

Table I. Share of LPG export to Poland in the selected countries, in 2015.

The presented data relates to the year 2015, because of the time of publication of information about foreign markets. In case of Russia, a share of export to Poland was 17.9% of the total volume of the product meant for export in 2015 – which is exactly the same as the year before. Taking into account changes in export directions, the most significant decline was noted in case of Belarus, where the share of export to Poland in 2015 was 45.9%, while a year before it amounted to 59.6%. Belarusian companies increased their supplies to Ukraine, which proves a certain level of competitiveness of that market, as compared to Polish importers. Supplies to Poland, constituting over 80% of the total volume of LPG sent abroad from Lithuania do not look particularly surprising, having in mind the ownership structure of the Lithuanian refinery sector.

■ Table I. The share of LPG exports to Poland in overall exports in the selected countries in 2015.

	PRODUCTION '000t	CONSUMPTION '000t	IMPORT '000t	EXPORT '000t	EXPORT TO PL '000t	EXPORT PL/EXP. %
RUSSIA	15844	9657	0	6187	1108	17,9%
KAZACHSTAN	2536	674	2	1864	465	24,9%
BELARUS	649	424	235	460	211	45,9%
LITHUANIA	230	174	113	155	125	80,6%
CZECH REPUBLIC	248	209	99	140	21	15,0%

Source: POGP, Statistical Review of Global LPG – 2016, ARGUS/WLPGA.

Export from the Czech Republic to Poland, amounting to 20 thousand tonnes a year, does not constitute a significant amount for both markets, bearing in mind that over 140 thousand tonnes of LPG were exported from there in 2015.

According to fuel market analysts, in the near future supplies of LPG from the Middle East to Poland may be expected. It is by all means realistic from the logistic point of view, yet a decisive role is played by economic factors, such as cost of transportation by relatively small ships, compared to the global trade of that product, delivered by sea.

Like in previous years, most of the product, that is 75.6%, was delivered by rail. Tanker trucks were used to deliver 13.8% of the product, while 11.6% of the total volume of the product delivered came by sea.

After reopening the sea terminal in Gdynia, deliveries by sea started to gain in importance. Import of LPG by sea to Poland increased substantially in 2016.

All 3 Baltic terminals used for importing LPG to Poland recorded an increase in the import volume, according to the data from harbours and terminals. The volume of LPG handled in the Gdańsk terminal (SHV Energy group) was the highest since 2008. The terminal in Szczecin, managed by the Orlen Group, noted a growth of more than 50% year-on-year. The terminal in Gdynia, after the ownership changes that took place in 2015, recorded over 4 times increase in turnover. At present, the terminal is managed by ONICO Group.

In the opinion of importers, the increase of import of LPG to Poland by ships, both from Russia and other countries, is a response to a periodically insufficient supply of LPG imported by rail from the countries of the former Soviet Union. This is despite the fact that supplies of LPG from Russia and Kazakhstan by rail have increased.

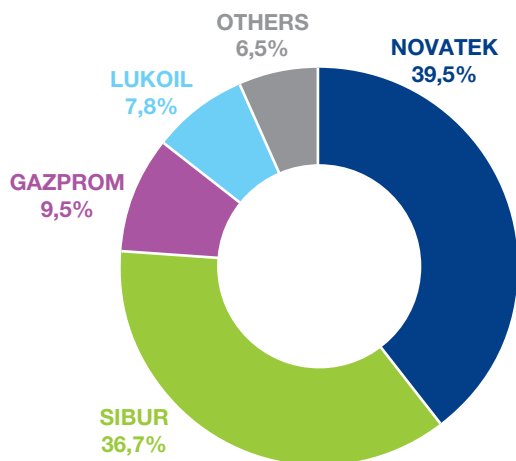
Importers expect that import by sea will continue to increase due to a growing demand for LPG in Ukraine. This may encourage the Russian and Kazakh suppliers of LPG who deliver it by rail to turn to Kiev.

The product having the commodity code of CN 2711 1297 (propane with purity of $\leq 90\%$) accounted for 44.9% of the volume delivered, and the one with code CN 2711 1294 (propane with purity exceeding 90%, but lower than 99%) accounted for 32% of the total product supplies. The CN 2711 1900 code (hydrocarbon in gaseous form, not classified elsewhere) accounted for 9.8% (199 thousand tonnes) of the total volume of LPG imported to Poland in 2016.

In accordance with customs declarations, the total value of import was nearly EUR 590 million. The average annual price of the imported product was EUR 0.264 per 1kg, which was an equivalent of PLN 1.15 per 1kg. The average annual price of imports was 28.8% lower in EUR, and 25.4% lower in Polish zloty.

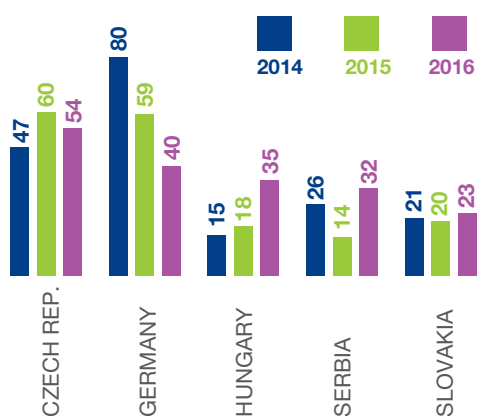
The average annual price of the imported product from such countries as Russia, Lithuania, Latvia, and Kazakhstan was in the range of EUR 0.257 to EUR 0.260 per 1kg, whereas in case of import from such countries as: Norway, Holland, Sweden, or the UK, the price level was in the range of EUR 0.307 to EUR 0.360 per 1kg of the product.

■ Fig. 2. Russian LPG exporters to Poland in 2016.



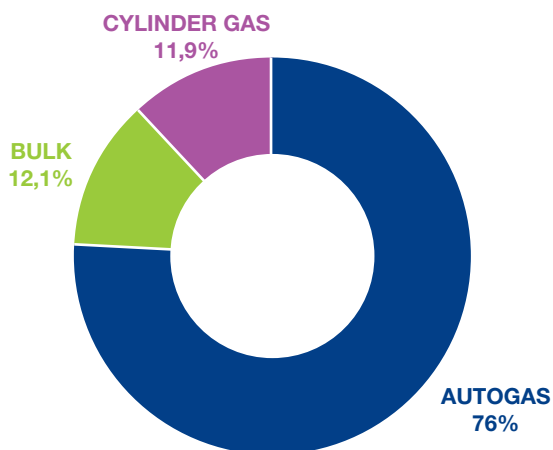
Source: POGP, Thomson Reuters.

■ Fig. 3. Main countries of LPG exports from Poland, 2014 - 2016 (Jan. to Nov.; in '000t).



Source: POGP, Ministry of Finance.

■ Fig. 4. Polish LPG market structure in 2016.



Source: POGP.

Among the Russian exporters of LPG to Poland, the dominant ones are Novatek and Sibur. The share of Novatek in the total Russian export of LPG to the Polish market was 39.4% in 2016, and that of Sibur of 36.7%, respectively. Adding Gazprom and Lukoil, it should be noted that those four companies together export 93.5% of Russian LPG to Poland. In 2016, the share of those companies in the export of LPG from Russia to Poland was 93.4%, which is presented on **Fig. 2**.

The share of Sibur increased by nearly 10% year-on-year, whereas that Rosnieft, which in 2015 had a share in export amounting to 6.9%, emerged – with the share of 6.6% – among the companies providing export of LPG to Poland. Russian exporters did not have to add the export customs duty to the product price, due to a zero customs duty in 2016, a similar situation was in 2015, except for January.

In 2016, the export of LPG from Poland amounted to 280 thousand tonnes, which implied an increase of 60 thousand tonnes, which indicates a growth by 27.3% in comparison with the previous year. **Fig. 3** presents the main directions of export for 11 months in the years 2014-2016.

Like in 2015, the Czech Republic was the main recipient of the product, importing 53.8 thousand tonnes, delivered mainly by road. Supplies to Germany amounted to 39.9 thousand tonnes, while in the previous year they stood at 53 thousand tonnes and at 80 thousand tonnes in 2014. Taking into account the export to Germany in 11 months of 2013, amounting to 149 thousand tonnes, a continuous drop in the export to that country is noted.

Export to Slovakia amounted to 22.8 thousand tonnes, which implied a slight increase in comparison with 2015 (20 thousand tonnes). The year 2016 saw an increase of export to the south: 35.1 thousand tonnes to Hungary, 31.7 thousand tonnes to Serbia, and only a slightly smaller amount of 30.6 thousand tonnes to Austria. At the same time, 7 thousand tonnes

were exported to Bulgaria, 3.5 thousand tonnes to Slovenia, and 1.4 thousand tonnes to Croatia.

On top of that, the export to Italy stood at 7.6 thousand tonnes. The product from Poland is also exported to such countries as Denmark – 800 tonnes, or even to Spain, where 66 tonnes were delivered in tanker trucks. Small amounts, of nearly 100 tonnes of LPG delivered to Ukraine started establishment of trade relations in 2015. As a result, in 2016 some 5.2 thousand tonnes were supplied to that country. Nearly 70% of the product was delivered there by tanker trucks, with 30% supplied by rail.

The average annual price of the product for export was PLN 1.42 per 1kg, which was an equivalent of EUR 0.33 per 1kg. Those prices were PLN 0.19 or EUR 0.05 lower than in 2015.

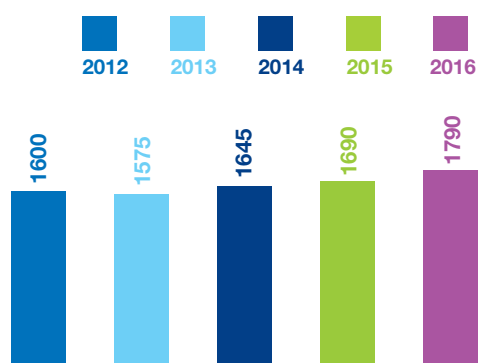
The average annual difference between the import price and the export price amounted to PLN 0.27 per 1kg and EUR 0.05 per 1kg.

The segment structure of the LPG market in Poland in 2016 (**Fig. 4**) did not undergo a substantial change in comparison with 2015. It should be noted, however, that the share of the segment of gas used as car fuel increased by 1.1%, reaching the level of 76%, and the share of bottled gas segment was at the level of 12.1%. The sales of gas to fixed tanks (excluding the gas used as car fuel), for heating, amounted to 11.9% of the total sales in Poland. In the previous year, the share of the bottled gas segment was 1.1% higher than the share of gas in the fixed tanks segment, in the entire market. Such result is due to another year of dropping sales of bottled gas, with simultaneous increase of gas sales to tanks.

The total sales of gas used as car fuel amounted to 1,790 thousand tonnes in 2016, which marks a 5.9% growth on a year-on-year basis.

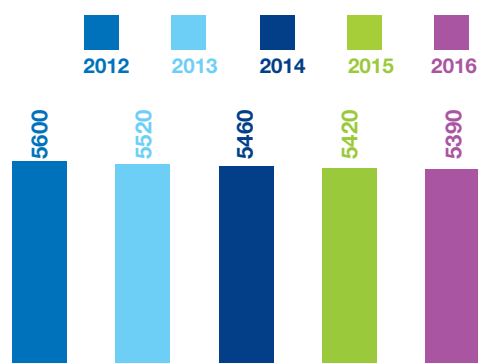
Fig. 5, 6, and 7 contain sales figures in gas for the car fuel segment, a number of filling stations, and a number of vehicles with LPG installations in 2012-2016. The level of consumption achieved in the car fuel segment was a result of many factors that influence behaviour of car owners, including

■ Fig. 5. Autogas sales in Poland 2012 - 2016 (in '000t).



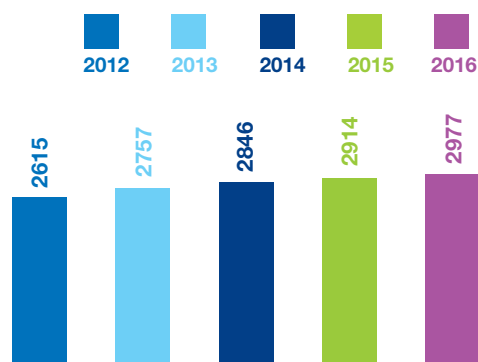
Source: POGP.

■ Fig. 6. Autogas filling stations in Poland 2012 - 2016 (units).



Source: POGP.

■ Fig. 7. LPG fuelled cars in Poland 2012 - 2016 (in '000t).



Source: POGP, GUS.

understanding of the offer of car manufacturers selling vehicles already equipped with LPG installations, as progressing changes in perception of LPG as quality fuel. A vital role was also played by the retail price level of oil-based fuels, as well as a substantial growth of the number of cars in Poland.

At the end of 2016, the total number of liquid gas (LPG) filling stations for cars amounted to 5,390, which is 30 less than in 2015. A vast majority of cases were the stations run by small independent (individual) operators. Big fuel companies have been treating LPG as quality fuel in their product offer for few years now, and after allowing self-service for LPG filling, they attach even more attention to that product. In 2016, the process of adjusting liquid gas modules for self-service was continued. According to the available data, the results of sales at such filling stations are highly satisfactory for station operators.

At the stations run by fuel companies, the growth of LPG sales was higher (sales by more than one station), than in case of individual modules.

According to information from government sources: „in Poland a government support programme promoting the use of LPG was never developed. The only support provided is a lower rate of excise duty for LPG. Consumers decided about the popularity of that fuel, looking mainly at its lower price, in relation to traditional fuels. It should be noted, too, that the development of infrastructure for filling cars with LPG was spontaneous, without any special support programmes or construction of the infrastructure. Small independent (individual) liquid gas filling stations emerged first, and only when that fuel became more popular did the stations run by fuel companies began to offer that fuel to consumers”.*

The average annual sales of LPG per filling station in Poland amounted to 332.1 tonnes in 2016, while a year before it stood at 311.8 tonnes. In comparison with 2015, the average annual sales of LPG per station increased by 6.5%, which was due to a reduction of the number of stations by 30, and sales increase by 100 thousand tonnes.

The total number of vehicles running on LPG amounted to 2,977 thousand in early 2016, which meant a net growth by 63 thousand in comparison with the previous year.

According to the automotive market analysts, nearly 110 thousand LPG car fuel installations were fitted in cars. The underestimation of the number of installations results mainly from a vehicle registration system that was still far from perfect, dividing them according to the type of fuel used. Motor vehicles with LPG installations amounted to 14.6% of all motor vehicles, a year before it was 14.8%. The share of vehicles running on petrol dropped from 56.4% to 55.5% year-on-year, which also was due to a slight reduction of the number of vehicles with LPG fuel installations, due to the hybrid nature of vehicles with dual fuel - petrol/LPG systems. The share of vehicles with diesel engines increased from 28.9% in 2015 to 29.9% in 2016.

Taking into account the CC (engine capacity), the structure of passenger cars depending on the type of fuel was as follows in 2016:

- below 1399 cm³: LPG – 10.7%, petrol – 85.8%, diesel fuel – 3.4%
- 1400 to 1999 cm³: LPG – 17.3%, petrol – 37.3%, diesel fuel – 45.4%

* Cit. Ministerstwo Energii, Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych, 2016.

It is worth noting that 57 tractor units running on LPG were added [in 2016] and the number of trucks that had the permissible payload of 1,500kg or more, tractor units included, exceeded 10,300. The proportions of fuels used in different provinces did not change substantially.

In the coming years, LPG will continue as an important alternative fuel in Poland. According to early 2016 data, Poland had 7,765 electric vehicles and 5,351 vehicles provided with compressed natural gas (CNG) installations.

The age structure of the car fleet in Poland did not change much, with 22.7% of all cars being 16-20 year old, 13.1% of the cars are more than 31 years old. Cars that are less than 5 years old, as well as 8-9 years old cars both account for 6.3% of all cars, while the car age range of 20-30 years accounts for 19.6% of the total number of cars.

An opportunity for the LPG fuel market may come from the planned changes in legislation, which take into account the emission levels of cars in use, and particularly aim at eliminating the irregularities in case of vehicles running on diesel fuel. Despite the technological progress made in the gas fuel segment, development opportunities exist, e.g. in the LPG/diesel applications. Liquid gas has not been properly considered in the assumptions for the low emission economy, or in the so-called package for clean transport.

The opinions concerning the alleged preferential treatment of liquid gas by Polish government were not justified, having in mind the fiscal policy of other EU Member States.

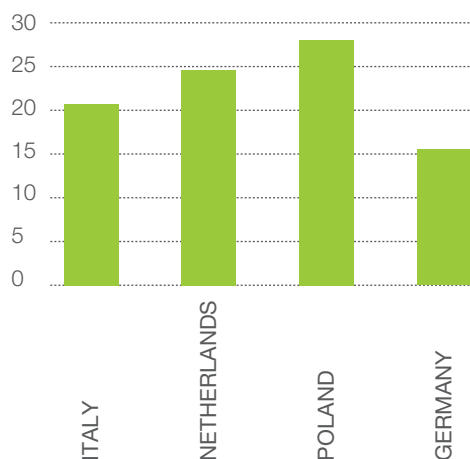
Due to the importance of the segment of liquid gas used as fuel in Poland, as well as the alleged privileged position of that product in comparison with petrol, **Fig. 8** shows the proportion of excise duty for LPG to excise duty for petrol in Italy, Holland, Poland, and Germany in 2016.

The proportion of excise duty for LPG used as car fuel to the excise duty for petrol in Poland is nearly 7,3% higher than in Italy, where at the end of 2015 2,1 million vehicles were running on LPG.

In Holland, the excise duty rate for LPG used as car fuel amounted to 24.5% of the excise duty for petrol, while in Germany only 15.5% of the excise duty for petrol with sulphur content below 10ppm.

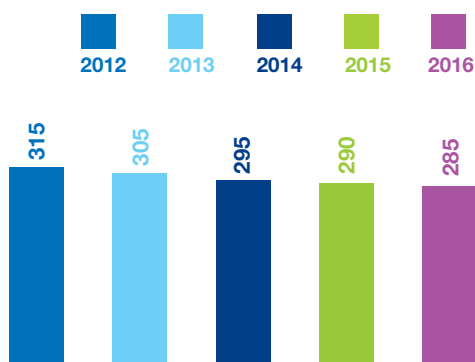
As in previous years, the sales of bottled gas dropped. In 2016, the sales in that segment reached 285 thousand tonnes (**Fig. 9**), which indicated a drop of 1.7%, in comparison with 2015.

■ Fig. 8. Comparison of excise tax for LPG autogas and petrol in some EU countries in 2016 (in %).



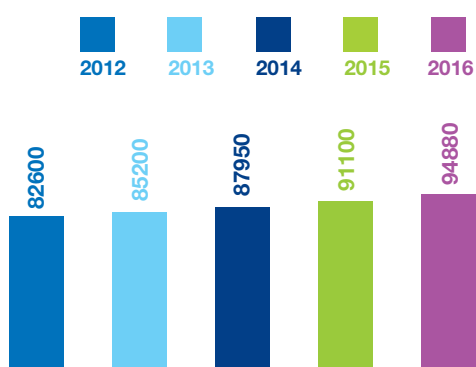
Source: POGP. Excise Duty Tables, Part II, EC.

■ Fig. 9. Sales of gas in cylinders 2012 - 2016 (in '000t).



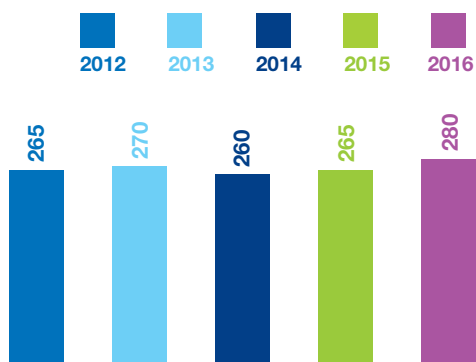
Source: POGP.

■ Fig. 10. LPG tanks in Poland
2012 - 2016 (units).



Source: POGP.

■ Fig. 11. Bulk sales of LPG in tanks
2012 - 2016 (in '000t).



Source: POGP.

In the entire European Union, stagnation was noted in that market segment. New possible applications of bottled gas still do not have much importance for the total sales. It should be noted, however, that devices such as external gas heaters or gas-fuelled grills gain popularity in Poland, being particularly comfortable in back-yards.

In 2016, 3,780 new fixed tanks were installed, which resulted in the total of 94,880 LPG tanks at the end of the year. **Fig. 10** shows the amounts of LPG fixed tanks in the years 2012-2016. Manufacturers and suppliers of fixed tanks confirm that sales volumes are much higher and that there is marked interest of the individual customers in them. The growing wealth of society makes customers ever more frequently decide to purchase a fixed tank, counting on rebates when purchasing gas. Due to the nature of the installations, issues that are extremely important from the end user's perspective, related to maintenance of the adequate safety level, are often neglected. Tank systems require periodic inspections and technical testing by Poland's Office for Technical Inspection (UDT), which retail customers often forget.

Another issue concerns the right qualifications of the personnel that fill in such fixed tanks, which retail customers rarely pay attention to, too. It seems that, having in mind the recent activities of the government, as well as local authorities, pertaining to air pollution, the opportunities of development for that market segment are substantial indeed, due to environment-friendly properties of LPG.

In 2016, the sales of gas for fixed tanks (excluding gas as car fuel) amounted to 280 thousand tonnes, which meant a 5.7% increase year-on-year. **Fig. 11** presents the volume of LPG sales for tanks (excluding gas as car fuel) in the years 2012-2016. After fluctuations of demand in previous years, the heating segment (fixed tanks) has shown an upward trend again.

The record low purchase prices supported the growing interest in that product for heating purposes. The efficiency of using liquid gas for heating needs, or for technological purposes, in comparison with the prices of other energy carriers, was one of the main causes of a growing demand in that market segment.

With the increase of society's wealth, comes also the willingness to use more expensive energy carriers, which are also more comfortable to use.

In the coming years, continuation of the increasing consumption of gas fuels should be expected, that is natural gas, as well as liquid gas.

Fig. 12 presents the energy consumption structure in households, per inhabitant, broken down into individual indicators, in the EU and in Poland in 2014. In the annual report of POGP (The Polish LPG Association) for 2015, the 2012 data is presented.

As in the previous years, significant differences can be noted in the structure of energy consumption by households in Poland and the EU. In accordance with the recently processed data for 2014, in Poland the basic energy carrier is hard coal (32.5%), followed by district heating (20.5%) and gas from the distribution network (13.3%).

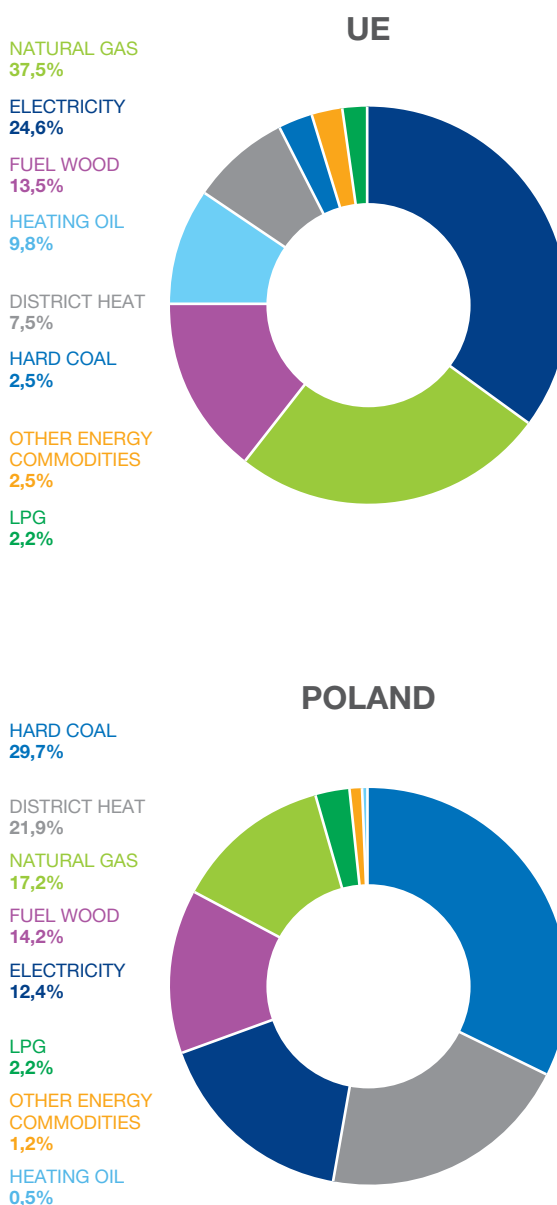
In the EU, natural gas is the leader (35%), followed by electricity (25.6%), and solid biomass (14.8%).

In comparison with 2012, the share of natural gas in the EU dropped by 2.5%, that of electricity increased by 0.4%, while that of solid biomass was up by 1%. In Poland, the share of hard coal increased by 2.7% and that of district heating increased by 1.4%. On the other hand, the share of natural gas dropped by 0.6%.

In the EU, the share of LPG in the total consumption in households, per inhabitant, was 2.2% in 2014, similar to the figure in 2012. In Poland, that share increased from 2.2% in 2012 to 2.8% in 2014 which was an optimistic sign for gas distributors and their business.

The forecasts for the LPG market in the near future are optimistic indeed, provided that certain elements of the existing state fiscal policy are maintained. It has to be stated clearly that the last decade, despite various difficulties and turmoil, was characterised by a relatively rational approach of state authorities to LPG. The level of tax burden (VAT, excise duty) remained stable. State authorities kept the tax rates unchanged, although the tax level was similar to that in other EU Member States. The economic efficiency in the LPG sector slumped, and the competitiveness of that product was reduced – in comparison to other energy carriers – among others due to charging the stocks with a fee on production and imports, which fee was not sufficiently justified.

■ Fig. 12. **Structure of household energy consumption per 1 inhabitant in the EU and in Poland in 2014.**



Source: Energia, GUS Warszawa 2016.

The campaign to combat smog, launched by state authorities and local governments, may also contribute to the replacement of solid fuels with gas fuels in various applications. Due to environmental advantages of LPG, there are chances for the development of the market of gas used as car fuel, as well as for the increased application of that product for heating purposes. The policy concerning protection of air and improvement of its quality will play an exceptional role in the coming years. The LPG sector counts on equal treatment of that fuel and natural gas. Undoubtedly, these are products with similar physical and chemical characteristics and, first of all, similar environmental qualities.

Table II contains detailed information concerning sales, supplies, and the market segments in 2015 and 2016.

■ Table II. **LPG market in Poland, 2015/2016 (in '000t).**

	2015	2016	CHANGE
LPG MARKET			
ORIGIN OF GAS			
FROM LOCAL PRODUCTION	375	440	17,3%
FROM IMPORTS	2 090	2 195	5,0%
TOTAL	2 465	2 635	6,9%
EXPORTS	220	280	27,3%
LPG CONSUMPTION IN POLAND	2 245	2 355	4,9%
LPG SALES AS PER MARKET SECTOR			
MARKET SECTOR			
AUTOGAS (AUTOMOTIVE)	1 690	1 790	5,9%
GAS IN CYLINDERS	290	285	-1,7%
BULK/GAS IN TANKS/WITHOUT AUTOGAS	265	280	5,7%
TOTAL	2 245	2 355	4,9%
LPG CONSUMPTION BY ECONOMY SECTOR			
PURPOSE OF CONSUMPTION			
DOMESTIC	255	255	0,0%
INDUSTRIAL	145	150	3,4%
AGRICULTURAL	95	100	5,3%
AUTOGAS	1 690	1 790	5,9%
OTHER USES	60	60	0,0%
TOTAL	2 245	2 355	4,9%

Source: POGP.

Prices of LPG in Poland in 2016

The year 2016 was an exceptionally advantageous one for the owners of cars running on LPG, which was related to the price level at all stages of distribution.

In 2016, the average annual wholesale prices in Europe, for both propane and butane, were some 14% lower than in the previous year. The price level was mainly influenced by lower prices of oil. In case of propane, the average monthly price in January 2016 was USD 259.6 per tonne and was over USD 76 per tonne lower than the average monthly price in January, 2015. The lower prices continued until July, while an absolute difference in the price of propane (when comparing them in 2016 to the 2015 data) ranged from almost USD 190 per tonne in February to about USD 6 per tonne in June.

The month of August saw equalisation of the average monthly wholesale prices in the years 2016 and 2015, and from September of 2016 to the end of that early the prices increased.

The average annual wholesale price of propane in Europe amounted to nearly USD 315 per tonne in 2016, while for butane it was USD 10 per tonne more. It should be noted that the average annual wholesale prices of propane and butane were much lower than in 2014 and in 2013.

Analysing the prices over a mid-term, their drop since July 2014 can be observed.

It is seen in the comparison of the average monthly wholesale prices of propane and butane in 2016 that propane was more expensive than butane between March and July, and that both products – apart from a period from March to May, when propane was going down and butane was going up in price – demonstrated the same trend in trading prices.

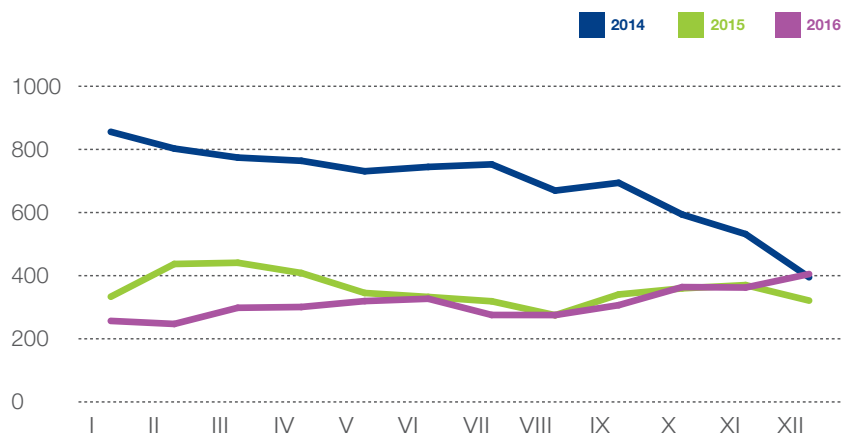
Over the last four years, with the exception of 2014, the assumption was confirmed that average monthly wholesale price of propane and butane increased in the last quarter of the year. **Fig. 13** and **14** present the average monthly wholesale prices of propane and butane in the years 2013-2016, while **Fig. 15** shows a comparison of the average monthly prices of propane and butane in 2016.

The average wholesale prices of propane and butane in Europe were prepared on the basis of the trade algorithms developed by Argus and Platts for the purpose of this report, in order to present price trends for the European market. For the purpose of trade, pricing of those companies is used, taking into account such elements as supply size, Incoterms formulas, or the place of reference (ARA, NWE, etc.).

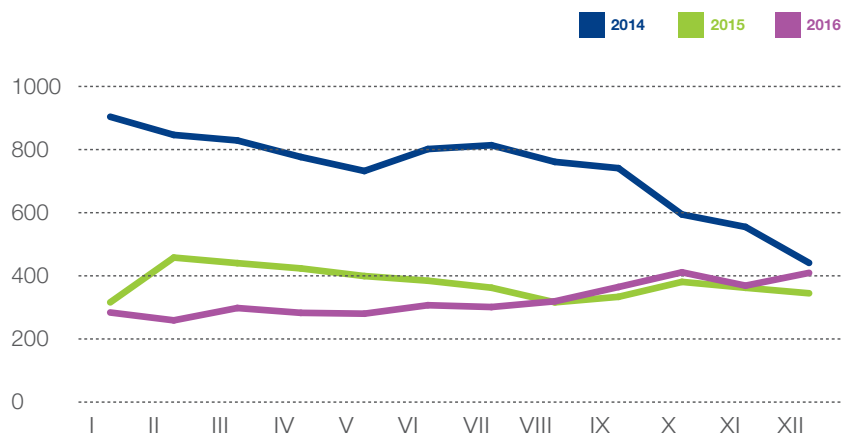
Due to the fact that the product is delivered from the east, LPG operators base their contracts, among others, on the Argus reference prices – that is Argus DAF Brest Propane Butane Mix or Argus DAF Brest Propane.

According to those formulas, in 2016 the average annual price of propane was USD 289.7 per tonne, and of mixture/blend stood at USD 296.5 per tonne. The average annual price of

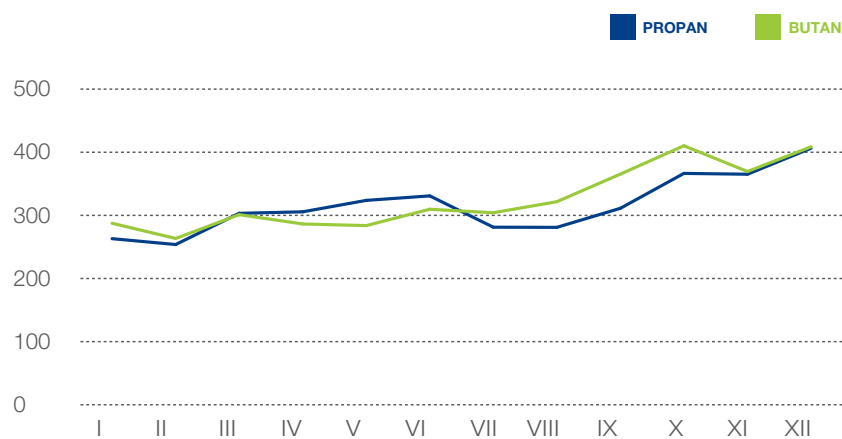
■ Fig. 13. Average wholesale prices of propane in Europe, 2014 - 2016 (USD/t).



■ Fig.14. Average wholesale prices of butane in Europe, 2014 - 2016 (USD/t).



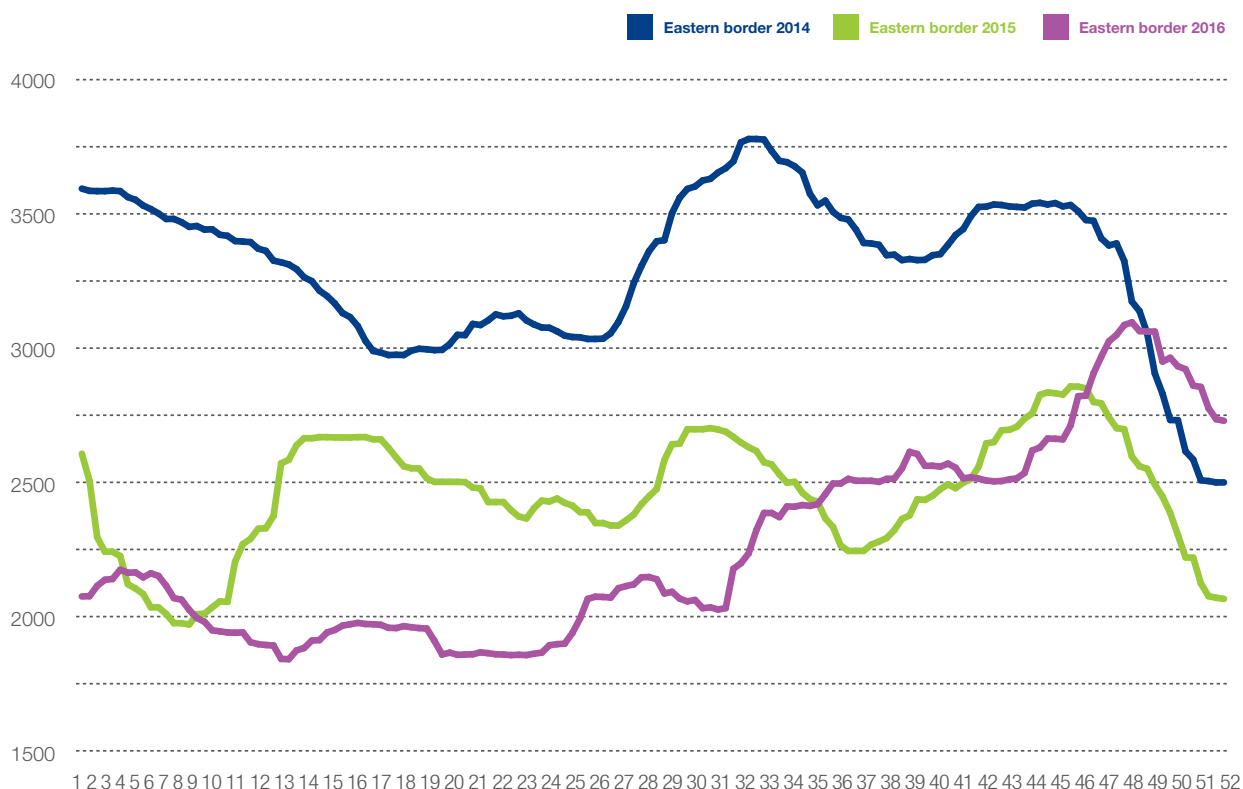
■ Fig.15. Comparison of average wholesales prices for propane and butane in Europe in 2016 (w USD/t).



mixture/blend was USD 6.8 per tonne higher than that is 2.4% up than the price of propane, while a year earlier the average annual wholesale price of propane was USD 34 per tonne higher than the price of mixture/blend. The average annual price of propane, according to the above formulas, dropped by 23.8% in 2016, in comparison with 2015, while the mixes' price drop amounted to 16.9% on a year-on-year basis.

Fig. 16 presents the wholesale prices of the propane butane mix, DAF the eastern border of Poland, according to the information from Information Market S.A.

■ Fig. 16. Wholesale prices of the propane-butane mix on the eastern border in 2014 - 2016 (in PLN / t).



Source: e-petrol, POGP.

"The year 2016 was a period of lower average prices than in 2015. In 2015 the average price of propane-butane, DAF the eastern border of Poland, amounted to PLN 2,474.37 per tonne, while in 2016 it stood at PLN 2,294.18 per tonne. The fact that significant price increases could be observed almost exclusively in the second half of the year cannot be overlooked, with the result of 2015 having been exceeded only in August 2016. As regards the maximum prices in the last year, they occurred in November, and reached nearly PLN 2,890 per tonne. The minimum prices for 2016 were noted in May, when the prices recorded by e-petrol.pl in the terminals at the eastern Polish border amounted to some PLN 1,885 per tonne of the propane-butane blend. Particularly steep price increases were noted between July and November, when the curve climbed up by some PLN 770 per tonne.

A problematic summer holiday period and the months following it were connected, first of all, with issues concerning gas transit via Ukraine (it was estimated then that transportation of LPG via the territory of Ukraine, in July, 2016, dropped by 25%, in comparison to the same

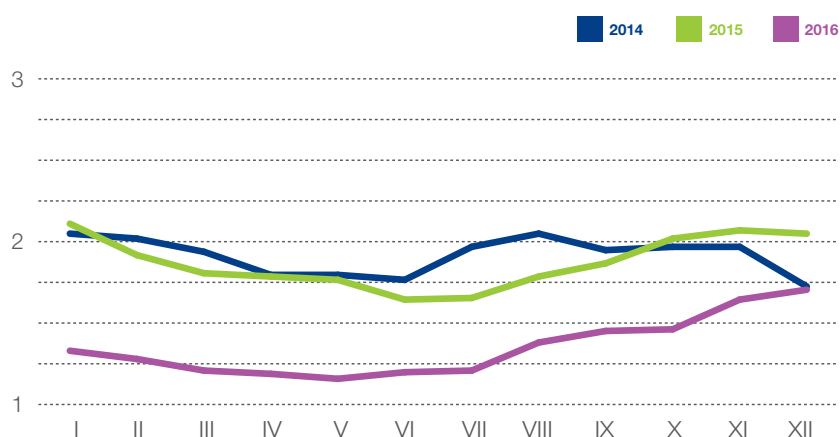
period of 2015), while in the months that followed an inflow of gas from the east was more difficult. The problem was solved by a dynamic increase of import, with shipment, for example by sea, and that indirectly changed logistics in Poland. It was only in December that stability of supplies was restored for the eastern part of Poland. In 2016 there was clear domination of gas supplies from Russia and, what is important, also a substantial part of deliveries was supplied by ships, in the time of problems with supply. It is to be stressed that at the end of the year, despite concerns of many market observers, a chaotic situation related to licensing of trade in liquid fuels with foreign partners, in the LPG sector it did not cause a turmoil regarding prices offered by distributors – some companies even sold out the product in stock, which resulted in low prices in the last month of 2016. In case of wide gauge railway terminals (LHS - Linia Hutnicza Szerokotorowa) changes were similar: between the end of July and of November a difference in the average price amounted to PLN 1,000 per tonne for the propane-butane mix.

In case of FCA station prices, on the Polish market the average prices amounted to PLN 1.36 per litre. However, as regards differences witnessed over the year, average prices increased from PLN 1.16 to PLN 1.75 per litre, with the peak occurring in late November and early December, here, too, high prices may be related to supply issues, which troubled the market in autumn.”*

Fig. 17 presents the average monthly wholesale price of gas used as car fuel (autogas) in the years 2014-2016

The wholesale prices of gas used as car fuel developed depending on the level of supply/wholesale prices, thus all the price change trends in Western Europe, as well as at the eastern border of Poland were reflected in the offers made by suppliers of the product. Reductions in domestic wholesale prices were in line with the price reductions observed on international markets. Based on the Figures presented above it seems that the Polish market reflects international price trends, and it is not possible for individual operators to dictate prices.

■ Fig. 17. Monthly average wholesale autogas prices in Poland 2014 - 2016 (PLN/l).



Source: e-petrol, POGP.

* Cit. dr Jakub Bogucki, Information Market S.A.

Fig. 18 presents the average monthly retail prices for autogas (gas used as car fuel) in the years 2014-2016.

The average annual retail price of autogas (gas as car fuel) amounted to PLN 1.81 per litre of that fuel, and was PLN 0.18 (8.9%) lower than the price in 2015. In comparison with 2014, that price was as much as 29.3% lower, which in financial terms accounted for the price reduction of PLN 0.76 per litre of the product.

Should we take into account the average monthly retail prices of autogas only between January and October 2016, the average monthly price for that period amounted to PLN 1.74 per tonne.

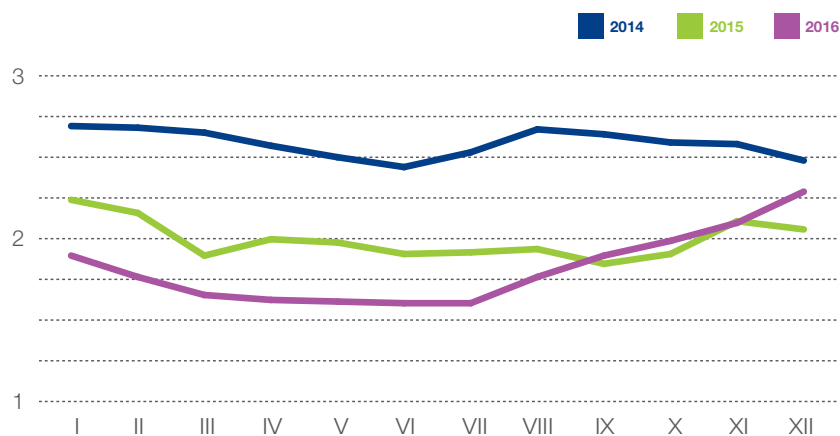
The average monthly retail price in November 2016 amounted to PLN 2.06 per litre, while in December it stood at PLN 2.28 per litre.

In the period between March and June (included), the average monthly retail prices were in the range of PLN 1.60 to PLN 1.65 per litre (the price level observed nearly a decade earlier). The absolute difference between the average retail prices: the highest in December and the lowest in June, was PLN 0.63 per litre, while the difference in case of petrol EU 95 was PLN 0.72, between December and February 2016, respectively.

Like in the previous three years, the exceptionally advantageous proportion was maintained between the average monthly prices of gas used as car fuel (autogas) and prices of petrol, EU 95.

In the early 2016, the price of autogas amounted to 46.3% of the retail price of petrol EU 95, in May and June of that year: 35.4-36.3%, while in December 2016 the average monthly retail price of autogas amounted to 47.90% of the retail price of petrol EU 95.

■ Fig. 18. **Monthly average retail autogas prices in Poland 2014 - 2016 (PLN/l).**



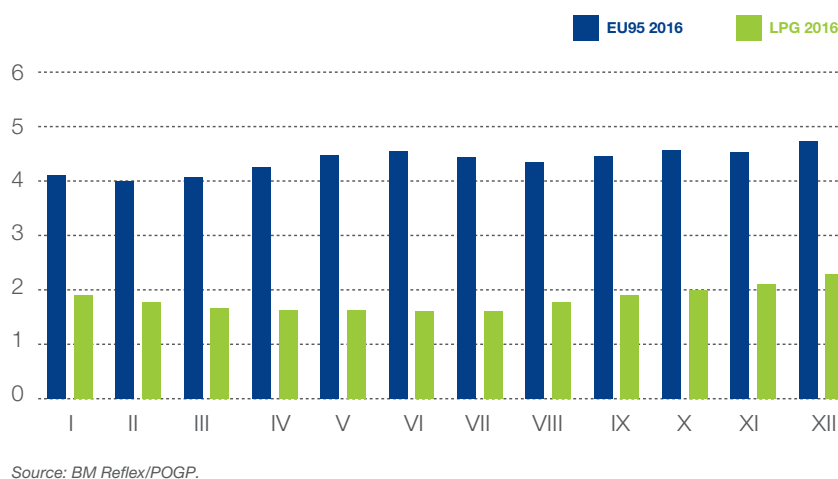
Source: e-petrol, POGP.

The latest average annual retail price of autogas amounted to 41.7% of the average annual retail price of petrol EU 95. Such advantageous price differences between both products contributed to unprecedented popularity of gas used as car fuel, and, consequently, to the significant increase of sales in that segment of the LPG market. It is worth recalling that in 2015 this proportion amounted to 43.2%, and to 48.8% in the years 2013-2014.

In 2014, the absolute difference between average annual price of petrol EU 95 and the average annual price of autogas amounted to some PLN 2.54 per litre. This entails that, even considering the fact that fuel consumption for cars running on LPG is higher than in case of running on petrol EU 95, the use of LPG as fuel was twice cheaper than the use of petrol EU 95.

Fig. 19 provides a comparison of the average monthly prices of those fuels in 2016.

■ Fig. 19. Monthly average retail prices of EU 95 and LPG in 2016 (PLN/l gross).



The main tax burden, in the form of excise duty and VAT, has a substantial influence on the level of retail prices.

In 2016, the tax burden in the gas used as car fuel (autogas) segment was as follows:

- excise duty – PLN 670 per tonne
- fuel fee – PLN 159.71 per tonne
- stock fee – PLN 99 per tonne
- VAT 23%

In comparison with 2015, the burden did not change. The total tax burden, excluding VAT, amounted to PLN 928.71 per tonne.

Fig. 20 presents the structure of the average annual retail prices of autogas in the years 2015-2016.

In 2016 the tax burden amounted to 46.5% of the average annual retail price of autogas, which represented the increase of 2.5% in comparison with 2015, and the increase by 9.8% in

comparison with 2014. With the unchanged level, as well as a fixed base of excise duty, a fuel fee and a stock fee, that increased resulted in lower supply prices. The increase of tax burden in comparison with 2014 is the effect of charging the stock fee to the industry, starting on 1 January 2015, amounting to PLN 99 per tonne of the product imported or manufactured.

In accordance with the weighted average exchange rate of Euro/Polish zloty in 2016 the excise duty was EUR 153.49 per tonne, which implied that the tax rate was 22.8% higher than the European minimum of EUR 125 per tonne. Taking into account the above fuel fee and the stock fee, not encountered in European countries, the total tax burden, without VAT, amounted to some EUR 212.7 per tonne, thus 70% above the European minimum, recommended by the EU.

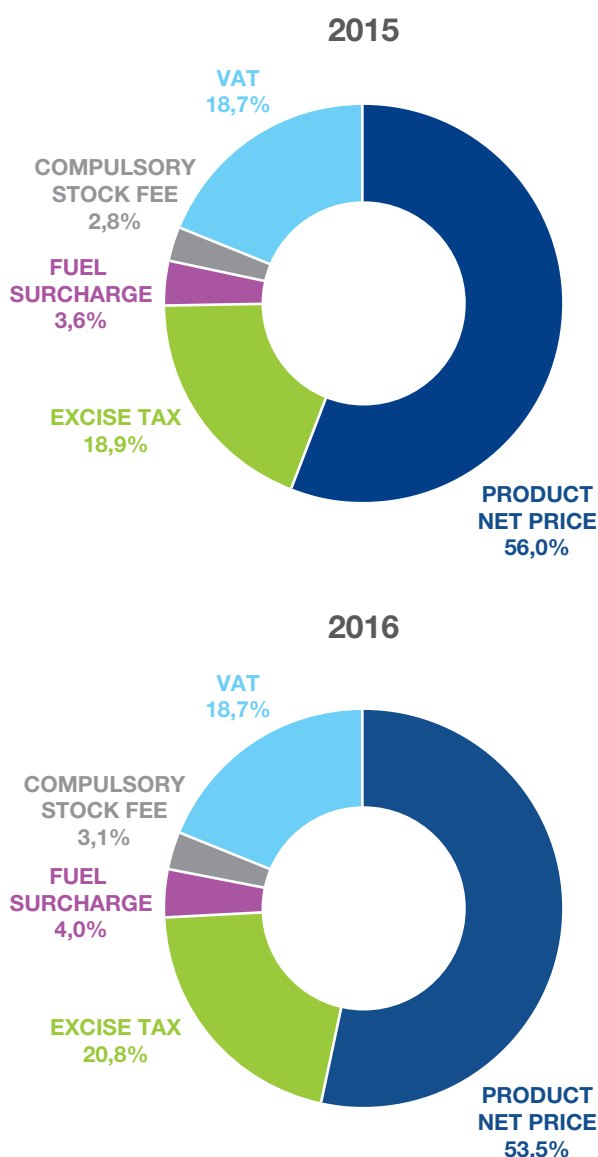
The lower supply prices of gas in 2016, in comparison with 2015, were reflected in the prices of bottled gas, as well as gas sold for fixed tanks for heating purposes (not autogas).

The problem of reliable information concerning the prices of gas sold in 11kg cylinders remains unsolved. The substantial number of entities selling it, and having very different economic potential results in the fact that the supply prices in a given area, and even in a single sales point differed by nearly 30%.

Such a steep difference may be due to anomalies in that segment. One of them is filling a cylinder of another operator without having to pay any costs related for instance to cylinder certification, as well as lack of control of state authorities over the functioning of excise warehouses.

According to data published in some quotation journals for bottled gas, the average annual retail price of gas in 11kg cylinders was PLN 4.19 per kg, which resulted in the total price of PLN 46.04 per one 11kg cylinder filled with gas.

■ Fig. 20. Average autogas retail price structure, 2015 and 2016.



Source: POGP.

For many years, relatively limited price elasticity could have been noticed, as regards bottled gas price. After the retail prices dropped in January and February, it was noted that for the next six months some big companies changed their price offer only minimally. In Q4 2016, more significant price corrections were observed.

In 2016, no significant changes were seen in price differences between individual cities in provinces.

The cheapest bottled gas could be obtained in the area of Lublin, Opole, and Olsztyn, which may be due to the specificity of the region (e.g. lower income), as well as more competition on the local market. Generally, most of the companies trading in bottled gas are reluctant to provide price lists of their products publicly.

A substantial number of entities in this segment of the market, a long logistic chain, competition between entities with different economic potential, as well as fierce competition at the lowest level of distribution that is single and small points of sale of bottled gas – all these things bring in absence of transparent price information.

The attempts at standardising offers, e.g. supplying batches of 100 cylinders, undertaken by some portals specialising in fuel, are worth recommending, although they do not fully reflect the market prices, nor does it give the full picture of retail prices.

Greater transparency may be obtained in case of gas sold for heating installations, or for technological purposes.

A trend for price changes in this segment is closely related to the trend for wholesale supply prices, or retail prices in the gas as car fuel (autogas) segment.

In case of propane-butane (LPG) gas, the average annual supply price of PLN 1.47 per litre of fuel was recorded.

The year 2016 started and ended with a supply offer in the range of PLN 1.71 to PLN 1.74 per litre. During the year, the offered price stood between PLN 1.2 and PLN 1.3 per litre.

The prices mentioned above were quoted by domestic producers, while the average annual price for Białystok was PLN 1.41 per litre, for Wrocław and Zielona Góra it was PLN 1.46 to PLN 1.48 per litre.

According to CDC24.pl, the average monthly prices of propane for heating purposes in 2016 were in the range of PLN 1.28 to PLN 1.85 per litre, with the lowest price in May and the highest in November. The average supply price amounted to PLN 1.39 per litre, so PLN 0.08 less than the average annual price quoted by LPG producers – for heating purposes.

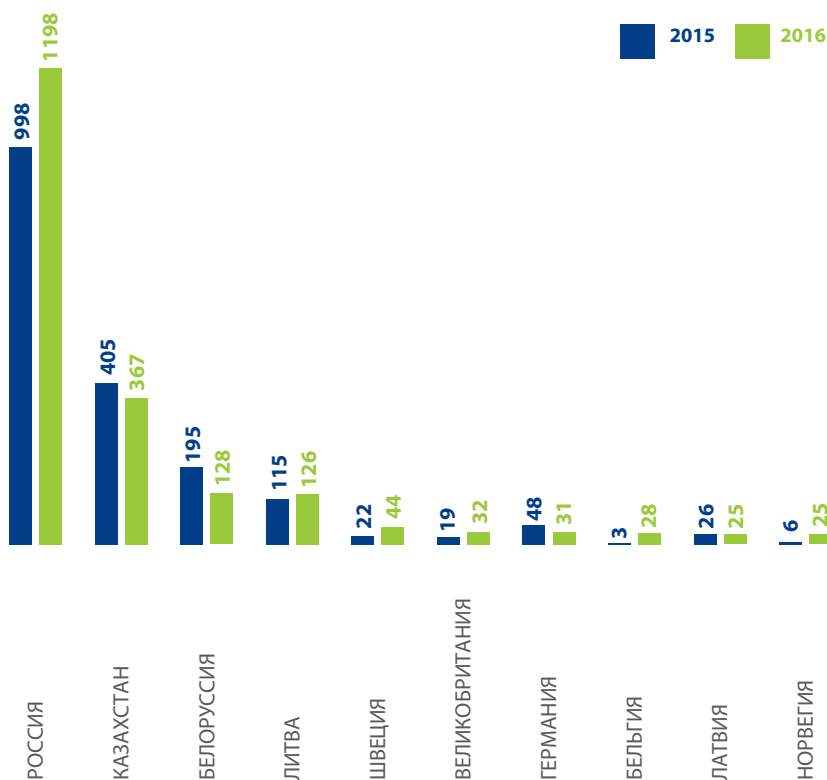
Рынок сжиженного газа Польши в 2016 году

Потребление сжиженного углеводородного газа (СУГ) в Польше выросло в прошлом году на 4,9% по отношению к 2015 г и достигло 2,355 млн т против 2,245 млн т годом ранее. Это оказалось приятным сюрпризом для многих участников рынка, принимая во внимание ряд неблагоприятных или неоднозначно трактуемых нормативно-правовых постановлений, вступивших в силу в прошлом году. Следует отметить, что достигнутый уровень потребления незначительно превысил показатель 2009 г.

Как и предыдущие два десятилетия, основным источником снабжения рынка Польши были поставки из-за границы. Несмотря на то, что внутреннее производство СУГ увеличилось в прошлом году на 17,3% и достигло 440 тыс. т, местные заводы смогли удовлетворить только 18,6% от общей потребности рынка. Как и ранее, польский рынок обеспечивается в основном поставками газа из России, Казахстана и Белоруссии, на долю которых пришлось 83,4% от общего объема импорта. Ввоз газа в Польшу, включая поставки из стран ЕС, вырос в 2016 г. на 5%, и достиг 2,195 млн т.

На **графике 1** представлены крупнейшие страны-поставщики сжиженного газа в Польшу в 2015-2016гг. (янв. - ноя.).

■ ГРАФ. 1. КРУПНЕЙШИЕ СТРАНЫ-ПОСТАВЩИКИ СЖИЖЕННОГО ГАЗА В ПОЛЬШУ, 2015-2016ГГ. (ЯНВ. – НОЯ.), ТЫС. Т



ИСТОЧНИК: POGP, МИНИСТЕРСТВО ФИНАНСОВ.

Ключевая роль в поставках СУГ на польский рынок пришлась в 2016 г. на Россию — 59% от общего объема поставок по сравнению с 52,9% в 2015 г. и 50,2% — в 2014 г. Такая же высокая доля поставок газа в Польшу из России отмечалась в 2012 г., когда она достигла 59,3%. Россия многие годы является значимым и стабильным поставщиком сжиженного газа в Польшу. За Россией следует Казахстан, на долю которого пришлось 18,1% поставок газа в 2016г., а за ним Беларусь — 6,3% от общего объема поставок. Увеличение поставок газа из России сократило доли других стран-экспортеров.

По итогам января-ноября 2016 г. поставки сжиженного газа из России достигли 1,198 млн т, из Казахстана — 367 тыс. т, а из Беларуси — 128 тыс. т. Значимым поставщиком продукта продолжает оставаться Литва, отгрузившая в Польшу 126 тыс. т, что составило 6,2% от общего объема поставок в 2016 г. На долю этих четырех стран пришлось почти 90% ввоза сжиженного газа.

Импорт газа из Германии составил в прошлом году 31 тыс. т, а из Чехии — 17 тыс. т, что также оказало влияние на обеспечение рынка Польши. Морские поставки продукта из Великобритании (32 тыс. т), Швеции (43 тыс. т) и Бельгии (28 тыс. т) более существенно повлияли на польский рынок.

Экспорт в Польшу по-прежнему играет важную роль в торговом обороте ряда стран, хотя следует отметить изменения в объемах и направлениях поставок.

Доля поставок газа в Польшу в общем объеме экспорта некоторых стран, являющихся одновременно крупными поставщиками в 2015 г. представлена в **таблице I**.

Приведенные данные относятся к 2015 году, так как на момент публикации консолидированные данные за прошлый год отсутствовали. Россия сохранила долю отгрузок в Польшу на уровне 17,9% от общего экспорта, как и годом ранее. Белоруссия, напротив, сократила отгрузки в Польшу в 2015 г. до 45,9% от общего объема экспорта против 59,6% годом ранее. Это произошло на фоне роста экспортных поставок сжиженного газа на Украину, где цены были выше. На Польшу приходится более 80% экспорта газа из Литвы, что неудивительно, так как единственны производитель входит в состав концерна PKN Orlen.

Экспорт из Чехии в Польшу, оцениваемый в 20 тыс. т/год не имеет существенного значения для обоих рынков, учитывая, общий размер экспорта 140 тыс. т в 2015г.

Некоторые отраслевые аналитики прогнозирует поставки сжиженного газа в Польшу из стран Ближнего Востока. С точки зрения логистики такие поставки вполне возможны, но

■ ТАБ. I. ДОЛЯ ПОСТАВОК ГАЗА В ПОЛЬШУ В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ЭКСПОРТА В 2015 Г., ТЫС. Т.

	ВЫПУСК	ПОТРЕБЛЕНИЕ	ИМПОРТ	ЭКСПОРТ	ЭКСПОРТ В ПОЛЬШУ	ДОЛЯ ПОСТАВОК В ПОЛЬШУ, %
РОССИЯ	15844	9657	0	6187	1108	17,9%
КАЗАХСТАН	2536	674	2	1864	465	24,9%
БЕЛОРУССИЯ	649	424	235	460	211	45,9%
ЛИТВА	230	174	113	155	125	80,6%
ЧЕХИЯ	248	209	99	140	21	15,0%

ИСТОЧНИК: POGP /STATISTICAL REVIEW OF GLOBAL LPG-2016, ARGUS/WLPGA.

решающую роль играют экономические факторы, такие, как более высокие затраты на транспортировку газа небольшими судами-газовозами по сравнению с крупными судами.

Как и в предыдущие годы, преобладающая часть продукта — 75,6% поставлялась по железной дороге. На долю автомобильных поставок пришлось 13,8%, а морских — 11,6 % от общего объема поставок.

После возобновления работы морского терминала в Гдыне, поставки газа судами-газовозами начинают играть все более важную роль в обеспечении Польши продуктом.

Так поставки морских партий газа в Польшу существенно выросли в 2016 г. По мнению импортеров, это было связано с недостаточным объемом поставок по железной дороге, особенно в период сезонных пертурбаций на рынках Восточной Европы и Украины.

Все три балтийских терминала, занимающихся перевалкой сжиженного газа, продемонстрировали в прошлом году рост перегрузки продукта, согласно данным административных портов и терминалов.

Так, объем перевалки газа на терминале в Гданьске, принадлежащем SHV Energy, был самым высоким с 2008 г. Терминал в Щецине, управляемый Orlen Group, зафиксировал рост перевалки более, чем на 50%. Терминал в Гдыни после покупки его компанией ONICO в конце 2015 г., зафиксировал рост оборота более чем в четыре раза.

По мнению импортеров, рост импорта СУГ в Польшу морским путем, свидетельствует о недостаточном предложении продукта, отгружаемого по железной дороге из стран бывшего СССР. И это не смотря на то, что железнодорожные поставки сжиженного газа из России и Казахстана выросли в прошлом году.

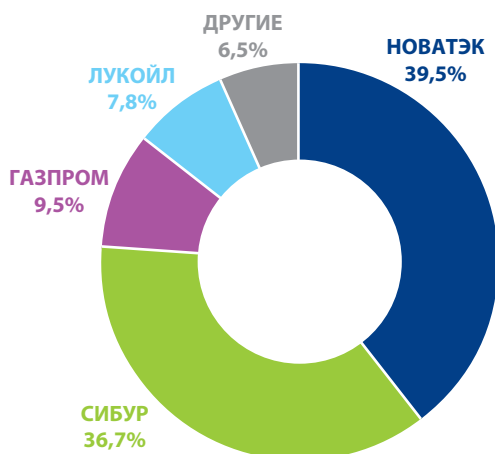
Импортеры ожидают, что поставки газа через морские терминалы Польши будут расти в связи с ростом спроса на Украине. Это может побудить русских и казахстанских экспортеров увеличить поставки продукта на Украину.

Продукт с таможенным кодом ЕТСНГ 2711 1297 (пропан чистотой $\leq 90\%$) составлял 44,9% от общего объема поставок в Польшу в 2016г., а с кодом 2711 1294 (пропан чистотой более 90%, но менее 99%) — 32% поставок. На долю продукта с кодом 2711 1900 (газообразные углеводороды, не включенные в другие группы классификации пришлось 9,8% от общего объема или 199 тыс т.

Согласно данным таможенной службы, общая задекларированная стоимость импорта сжиженного газа составила почти €590 млн. Средняя стоимость импортного продукта составила в 2016 г. €0,264 евро/кг, что эквивалентно 1,15 польских злотых/ кг. Средняя цена в прошлом году была на 28,8% ниже в евровом эквиваленте чем годом ранее, и 25,4% ниже — в польских злотых.

Средняя стоимость продукта, ввезенного в прошлом году из России, Литвы, Латвии и Казахстана, колебалась в диапазоне €0,257 - 0,260/кг, в то время как цена на импортный продукт из таких стран как Норвегия, Голандия, Швеция, Великобритания была выше и составляла €0,307 - 0,360/кг.

■ ГРАФ. 2. КРУПНЕЙШИЕ ПОСТАВЩИКИ ГАЗА ИЗ РОССИИ В ПОЛЬШУ В 2016 Г., %.

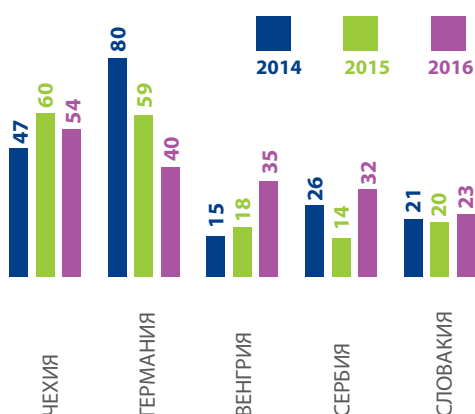


ИСТОЧНИК: ROGR, THOMSON REUTERS.

Среди российских экспортеров сжиженного газа в Польшу доминируют компании «Новатэк» и «Сибур Холдинг». Доля «Новатэка» в общем объеме российского экспорта газа в Польшу составило в 2016 г. 39,4%, а «Сибур Холдинга» — 36,7%. С учетом «Газпрома» и «Лукойла», эти четыре компании обеспечили 93,5% экспорта сжиженного газа из России в Польшу. Участие этих компаний в экспорте LPG-СУГ из России в Польшу в 2016 г. составило 93,4%, как показано на **диаграмме 2**.

«Сибур Холдинг» увеличил свою долю в импортных поставках газа в Польшу почти на 10% в 2016 г., а компания «Роснефть» нарастила до 6,9% против 6,6 % годом ранее.

■ ГРАФ. 3. НАПРАВЛЕНИЯ ЭКСПОРТА СЖИЖЕННОГО ГАЗА ИЗ ПОЛЬШИ, 2014-2016 ГГ. (ЯНВ. - НОЯ.), ТЫС. Т.



ИСТОЧНИК: ROGR, МИНИСТЕРСТВО ФИНАНСОВ.

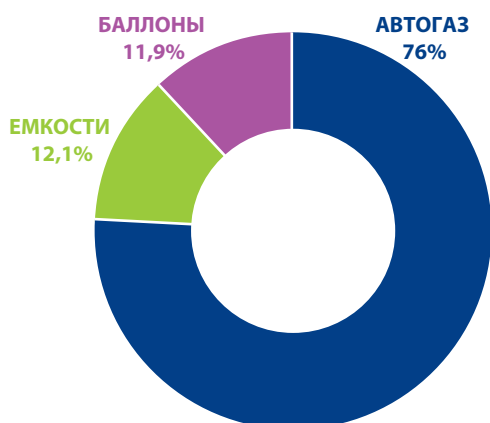
Российские компании экспортировали газ с нулевой ставкой пошлины в 2016 г., как и почти весь 2015 г, за исключением января.

Экспорт газа из Польши вырос в 2016 г. на 60 тыс. т, до 280 тыс. т или на 27,3%.

На **диаграмме 3** представлены основные направления экспорта сжиженного газа из Польши за 11 месяцев 2014 - 2016 гг.

Как и в 2015 г. основным получателем продукта из Польши в прошлом году была Чехия — 53,8 тыс. т, поставки в которую осуществлялись преимущественно автотранспортом.

■ ГРАФ. 4. СТРУКТУРА РЫНКА СЖИЖЕННОГО ГАЗА ПОЛЬШИ В 2016 Г., %.



ИСТОЧНИК: ROGR.

Экспорт в Германию сократился до 39,9 тыс. т по сравнению с 53 тыс. т — в 2015 г. и 80 тыс. т — в 2014 г. Учитывая, что отгрузки газа из Польши в Германию в январе-ноябре 2013 г. составили 149 тыс. т, можно отметить стабильную тенденцию сокращения экспорта в эту страну.

Поставки в Словакию выросли в прошлом году до 22,8 тыс. т против 20 тыс. т годом ранее. В 2016 г. зафиксирован рост поставок из Польши в южном направлении: в Венгрию было отгружено 35,1 тыс. т, в Сербию - 31,7 тыс. т, а в Австрию - 30,6 тыс. т. Кроме того, в Болгарию из Польши было поставлено 7 тыс. т газа, в Словению - 3,5 тыс. т и в Хорватию - 1,4 тыс. т.

Следует отметить также экспортные отгрузки газа из Польши в Италию в прошлом году в размере 7,6 тыс. т. Продукт из Польши отправляется также в Данию 800 т и даже в Испанию — туда автотранспортом отправилось 66 т продукта. Если в 2015 г. на Украину из Польши было поставлено всего лишь около 100 т газа, то в 2016 г. — уже 5,2 тыс. т. При этом, около 70% поставок пришлось на тавотранспорт, а остальной объем был доставлен по железной дороге.

Среднегодовая цена экспортных поставок составила в прошлом году 1,42 злотых/ кг (€0,33/кг), что на 0,19 злотых/ кг (€0,05/кг) ниже, чем в 2015 г.

А средняя по году разница между импортной и экспортной ценой была 0,27 злотых/ кг или €0,05/кг.

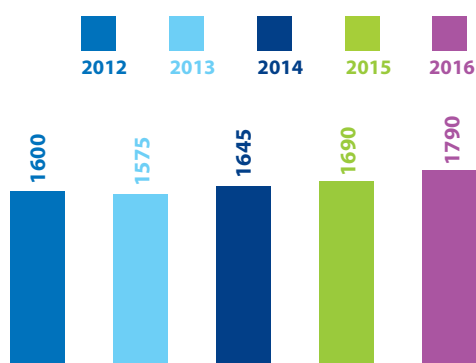
Структура рынка сжиженного газа Польши существенно не изменилась в 2016 г. (**график 4**). Следует отметить, что доля автогаза выросла на 1,1%, до 76%, а потребление газа в баллонах составило 12,1%. На долю продаж газа для резервуаров пришлось 11,9 % от общего объема продаж в Польше. В 2015 г. доля реализации газа в баллонах превышала на 1,1% реализацию газа емкостного газа, что свидетельствует о сокращении продаж газа в баллонах и, напротив, увеличения реализации емкостного газа.

Общий объем продаж автогаза вырос на 5,9% в прошлом году и достиг 1,790 млн т.

На **диаграммах 5, 6 и 7** представлены объемы продаж сжиженного газа по сегментам потребления, количество АЗС, количество автомобилей с газобаллонным оборудованием (ГБО) в 2012 – 2016. Достигнутый уровень потребления автогаза стал результатом многих факторов, влияющих на поведение автовладельцев, включая рост предложения машин с заводской установкой ГБО, а также более положительное отношение к автогазу как к качественному топливу. Но наиболее существенное влияние на рынок автогаза оказали уровень розничных цен на моторные топлива и рост количества транспортных средств в Польше.

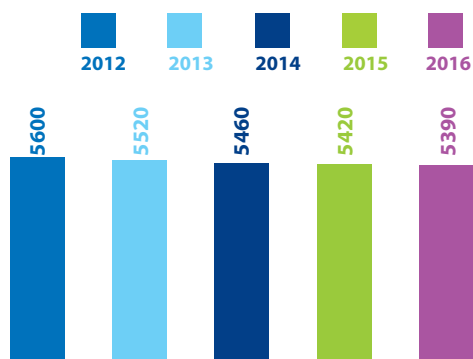
Количество пунктов заправки автогазом снизилось в прошлом году на 30 единиц, до 5 390 по состоянию

■ ГРАФ. 5. ПРОДАЖИ АВТОГАЗА В ПОЛЬШЕ 2012-2016 ГГ., ТЫС. Т.



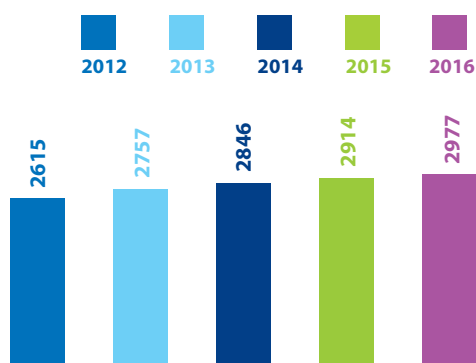
ИСТОЧНИК: POGP.

■ ГРАФ. 6. КОЛИЧЕСТВО ГАЗОВЫХ ЗАПРАВОК В ПОЛЬШЕ 2012-2016 ГГ..



ИСТОЧНИК: POGP.

■ ГРАФ. 7. КОЛИЧЕСТВО МАШИН С ГБО В ПОЛЬШЕ 2012-2016 ГГ.



ИСТОЧНИК: POGP, GUS.

на конец 2016 г. Это произошло, в основном, за счет ухода с рынка мелких независимых владельцев заправок.

Крупные розничные сети последние годы воспринимали автогаз как полноценное коммерческое топливо, а после разрешения самообслуживания на газовых заправках стали уделять сжиженному газу еще больше внимания и продолжили установку газовых модулей самообслуживания в прошлом году. Согласно имеющейся информации, результаты реализации автогаза через такие модули оказались вполне приемлемыми для владельцев станций.

Рост продаж на заправках больших сетей превысил показатели реализации меньших по размеру компаний.

Согласно правительственным источникам, „в Польше никогда не было государственной программы поддержки использования сжиженного газа. Единственным фактором поддержки рынка является более низкая ставка акциза. Потребители выбрали автогаз, руководствуясь, прежде всего, его более низкой ценой по сравнению с другими видами моторного топлива. Следует также отметить, что развитие инфраструктуры рынка автогаза осуществлялось участниками рынка самостоятельно, также в отсутствие специальных программ поддержки и строительства соответствующей инфраструктуры. Сначала возникли независимые заправки станции сжиженного газа, и по мере роста популярности автогаза, крупные розничные сети стали предлагать продукт” *)

Среднегодовой объем продаж автогаза в пересчете на одну станцию вырос в Польше до 332,1 т в 2016 г., по сравнению с 311,8 т годом ранее. Реализация выросла на 6,5 %, благодаря уменьшению количества заправок и росту потребления автогаза на 100 тыс. т в прошлом году .

Общее количество транспортных средств, оборудованных ГБО, выросло в Польше на 63 тыс. единиц, до 2,977 млн машин по состоянию на начало 2016 г.

По данным аналитиков автомобильного рынка, в прошлом году было установлено около 110 тыс. ГБО. Разница между оценками аналитиков и числом установок возникает из-за несовершенства системы регистрации транспортных средств по видам использования топлива.

Так, доля транспорта на автогазе составила в прошлом году 14,6% по сравнению с 14,8% годом ранее. При этом доля машин, использующих бензин, сократилась до 55,5% против 56,4%. Это факт негативно повлиял и на количество машин с ГБО из-за того, что, как правило, машины имеют гибридный характер и могут использовать как газ, так и бензин. Доля дизельных транспортных средств выросла до 29,9% в 2016 г. против 28,9% годом ранее.

Учитывая объем двигателя, структура легковых автомобилей в зависимости от используемого вида топлива в 2016 г. выглядела следующим образом:

- до 1399 см³: автогаз – 10,7%, бензин – 85,8%, дизель – 3,4 %
- 1400 – 1999 см³: автогаз – 17,3%, бензин – 37,3%, дизель – 45,4%

Стоит отметить, что в прошлом году на 57 единиц выросло количество тракторов, оборудованных ГБО, а общее количество грузовых автомобилей грузоподъемностью

*) Цит. Ministerstwo Energii, Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych, 2016.

1,5 т и выше, включая трактора/сидельные тягачами, уже превысило 10 300. Пропорция использования разных видов топлив примерно схожая во всех воеводствах.

В ближайшие годы сжиженный газ останется важным альтернативным видом моторного топлива в Польше. Согласно данным на начало 2016 г., в Польше было 7 765 электрических машин и 5 351 транспортных средств, работающих на компримированном природном газе.

Возрастная структура автопарка в Польше не претерпела серьезных изменений в прошлом году. На автомобили в возрасте 16-20 лет приходится 22,7% от общего размера парка, а на машины старше 31 года — 13,1%. Автомобили до 5 лет и 8-9 лет составляют по 6,3% от общего парка, а автомобили в возрасте 20-30 лет - 19,6%.

Потенциальной возможностью для рынка автогаза могут стать запланированные правовые изменения, касательно объемов эмиссии выхлопных газов, особенно по дизельным двигателям. Несмотря на достигнутый прогресс в сегменте ГБО, существует также шанс развития других топливных систем, например газ/дизель.

Сжиженный газ не был должным образом учтен в проектах по сокращению выбросов, или в так называемом пакете для чистого транспорта.

Ожидания предполагаемого режима преференций для сжиженного нефтяного газа в области фискальной политики стран ЕС не оправдались.

Учитывая важность рынка автогаза в Польше, а также предполагаемое предпочтение данного продукта по отношению к бензину, на **диаграмме 8** представлено соотношение ставок акцизов на СУГ и бензин в Италии, Голландии, Польше и Германии в 2016 г.

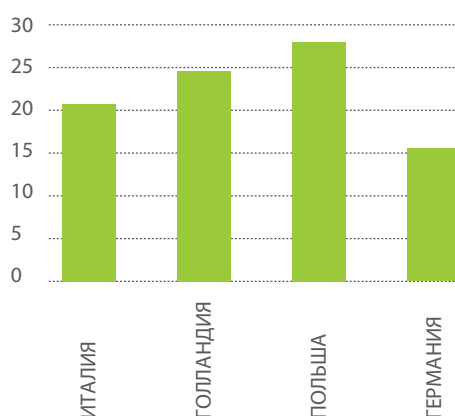
Соотношение ставок акцизов на автогаз и бензин в Польше почти на 13% выше, чем в Италии, в которой 2,1 млн. машин использовало автогаз по состоянию на конец 2015 г.

В Голландии ставка акциза на автогаз составляет 43,6% от ставки акциза на бензин, а в Германии — 27,6 % от ставки акциза на бензин с содержанием серы менее 10ppm.

Так же, как и в предыдущие годы, продолжилось снижение продаж газа в баллонах.

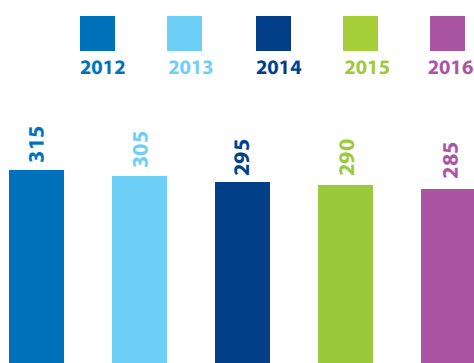
Объем реализации сократился в прошлом году на 1,7% по сравнению с 2015 г., до 285 тыс. т (**рис. 9**).

■ ГРАФ. 8. СРАВНЕНИЕ СТАВОК АКЦИЗОВ НА АВТОГАЗ И БЕНЗИН В СТРАНАХ ЕС В 2016 ГГ.,%.



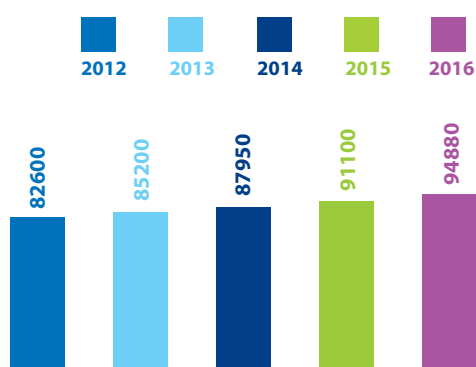
ИСТОЧНИК: POGR. Excise Duty Tables, Part II, EC.

■ ГРАФ. 9. ОБЪЕМ РЕАЛИЗАЦИИ ГАЗА В БАЛЛОНАХ В ПОЛЬШЕ В 2012-2016 ГГ., ТЫС. Т



ИСТОЧНИК: POGR.

■ ГРАФ. 10. КОЛИЧЕСТВО ГАЗГОЛЬДЕРОВ
В ПОЛЬШЕ 2012-2016 ГГ.

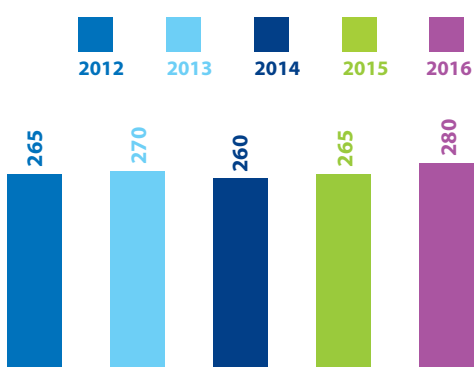


ИСТОЧНИК: POGP.

Стагнация в этом сегменте рынка отмечается во всех странах ЕС. Новые возможности использования газа в баллонах пока не оказали большого влияния на объемы реализации. Но все же следует отметить, что в Польше набирает популярность использования сжиженного газа во внешних источниках обогрева, а также газовые грили, которые особенно удобны при установке на придомовых участках.

В 2016 г. было установлено 3 780 новых резервуаров, в результате чего общее количество газовых емкостей достигло 94 880 единиц. На **диаграмме 10** представлено количество резервуаров в 2012-2016 гг.

■ ГРАФ. 11. ОБЪЕМ РЕАЛИЗАЦИИ ЕМКОСТНОГО
ГАЗА В ПОЛЬШЕ В 2012-2016 ГГ., ТЫС. Т.



ИСТОЧНИК: POGP.

Производители и поставщики резервуаров подтверждают данные о росте количества установок, особенно со стороны частных домовладельцев. Благодаря росту благосостояния общества, клиенты чаще стали приобретать собственные резервуары, рассчитывая на возможность сторонней покупки газа. При этом они зачастую забывают важность технического сопровождения установок. Резервуары подлежат периодическому осмотру и техническим испытаниям со стороны польского бюро технической инспекции UDT, о чем часто забывают частные собственники.

Другим важным моментом является соответствующая квалификация персонала, наполняющего резервуары, на что частные клиенты также редко обращают внимание.

Так как правительство и местные власти уделяют все больше внимания вопросам загрязнения воздуха, то вероятность дальнейшего роста в данном сегменте высока, учитывая более низкие объемы выбросов при сгорании сжиженного газа по сравнению с другими топливами.

Продажа емкостного газа выросла на 5,9% в прошлом году, до 280 тыс. т. **Диаграмма 11** представляет объем реализации емкостного газа в Польше в 2012-2016 гг. После колебаний спроса в предыдущие годы сегмент резервуаров снова продемонстрировал устойчивый рост.

Рекордно низкие закупочные цены поддерживали усиление интереса к сжиженному газу для использования в целях отопления. Экономическая эффективность применения сжиженного газа для отопления или для промышленных целей по сравнению с ценами на другие энергоносители была одной из основных причин роста спроса в этом сегменте рынка.

По мере роста благосостояния населения потребители переходят на использование более дорогих, но более удобных в эксплуатации энергоносителей. В ближайшие годы следует ожидать роста потребления природного и сжиженного газа.

На **диаграмме 12** представлена структура потребления энергоносителей на одного жителя в странах ЕС и в Польше в 2014 г. В годовом отчете POGP за 2015 год представлены данные за 2012 год.

Так же, как и в предыдущие годы, сохраняется различие в структуре потребления энергоносителей домохозяйствами Польши и ЕС. Согласно данным за 2014 г. основным энергоносителем для домохозяйств Польши является уголь — 32,5%, затем централизованное теплоснабжение — 20,5% и газопроводы низкого давления — 13,3%.

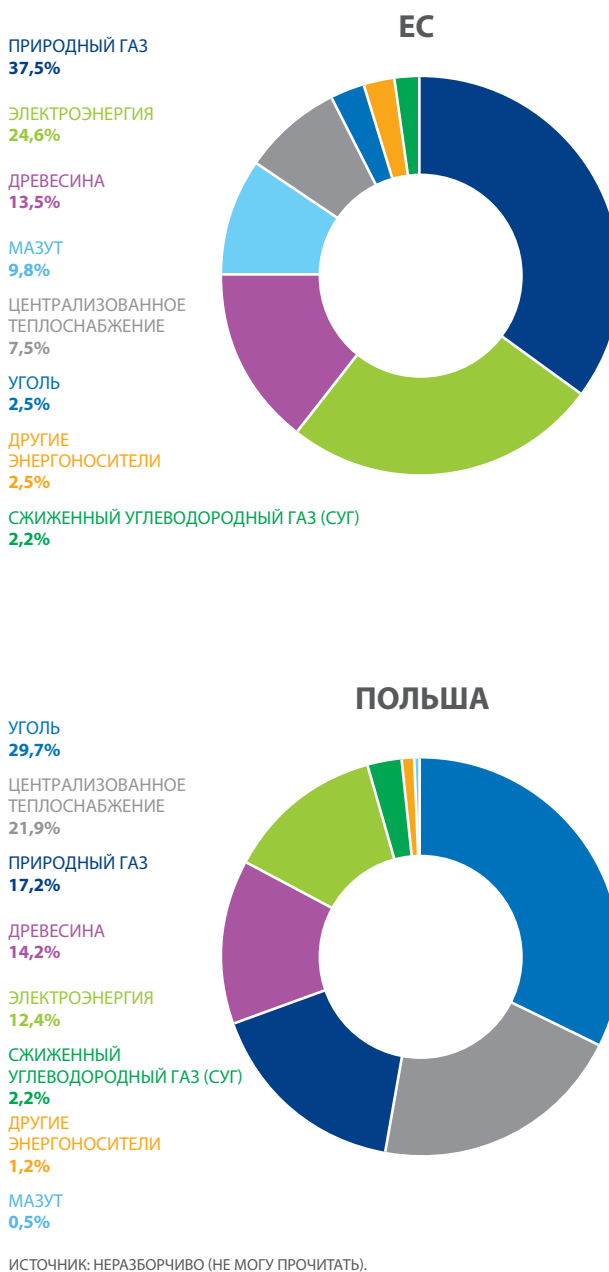
В ЕС на первом месте по потреблению природный газ — 35%, затем электроэнергия (25,6%) и твердая биомасса (14,8%).

Доля использования природного газа в ЕС сократилась на 2,5% по сравнению с 2012 г., а применение электроэнергии и биомассы — выросло на 0,4% и 1%, соответственно. За это время доля использования угля в Польше увеличилась на 2,7%, а централизованного теплоснабжения — на 1,4%. При этом доля применения природного газа уменьшилась на 0,6%.

Доля использования сжиженного газа в странах ЕС для нужд населения в пересчете на одного жителя составила 2,2% в 2014 г, как в 2012 году. В Польше, напротив, этот показатель вырос до 2,8% в 2014г, по сравнению с 2,2% в 2012 г. Эти данные вселяют сдержанный оптимизм участников рынка по дальнейшему развитию данного сегмента в Польше.

Прогнозы развития рынка сжиженного газа выглядят достаточно оптимистичными при условии неизменности фискальной политики государства. Следует отметить, что последнее десятилетие, несмотря на различные пертурбации, характеризуется относительно рациональным подходом государственных органов по отношению к рынку СУГ. Например,

■ ГРАФ. 12. СТРУКТУРА ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ НА ОДНОГО ЖИТЕЛЯ В СТРАНАХ ЕС И В ПОЛЬШЕ В 2014 Г., %.



уровень налогового бремени (НДС, акциз) остается стабильным. Государственные органы не меняли налоговые ставки, хотя уровень налогов был сопоставим с другими странами ЕС.

Тем не менее, экономическая эффективность и конкурентоспособность этого продукта по сравнению с другими энергоносителями ухудшилась, в частности, из-за введения обязательных запасов на производство и импорт сжиженного газа, размер платежа за которые необоснованно высок.

Борьба правительства и местных органов власти с выбросами может также способствовать замещению твердых видов топлив на сжиженный газ для различных областей применения. Благодаря экологическим преимуществам СУГ, есть шансы на продолжение развития автогаза и использование продукта для обогрева.

Политика улучшения качества воздуха будет играть важнейшую роль в ближайшие годы. Отрасль сжиженного нефтяного газа настаивает на равном отношении к СУГ и природному газу. Нет сомнения в том, что эти продукты, имеют схожие физико-химические параметры, прежде всего, по экологическим показателям.

В **таблице II** представлены данные по рынку сжиженного газа Польши в 2015-2016 гг.

■ ТАБ. II. РЫНОК СЖИЖЕННОГО ГАЗА ПОЛЬШИ, 2015-2016 ГГ., ТЫС. Т.

	2015	2016	ИЗМЕНЕНИЕ, %
БАЛАНС СЖИЖЕННОГО ГАЗА			
ПРОИСХОЖДЕНИЕ ГАЗА			
МЕСТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО	375	440	17,3%
ИМПОРТ	2 090	2 195	5,0%
ВСЕГО	2 465	2 635	6,9%
ЭКСПОРТ	220	280	27,3%
ПОТРЕБЛЕНИЕ СЖИЖЕННОГО ГАЗА	2 245	2 355	4,9%
РЕАЛИЗАЦИЯ			
СЕКТОР РЫНКА			
АВТОГАЗ	1 690	1 790	5,9%
БАЛЛОНЫ	290	285	-1,7%
ЕМКОСТИ	265	280	5,7%
ВСЕГО	2 245	2 355	4,9%
СЕКТОРА СБЫТА			
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА НУЖДЫ			
КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОЙ СЕКТОР	255	255	0,0%
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	145	150	3,4%
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	95	100	5,3%
АВТОГАЗ	1 690	1 790	5,9%
ПРОЧЕЕ	60	60	0,0%
ВСЕГО	2 245	2 355	4,9%

ИСТОЧНИК: POGP.

Цены на сжиженный газ в Польше в 2016 году

Прошлый год был исключительно успешным для водителей, использующих автогаз, благодаря более низким ценам по всей цепочке дистрибуции сжиженного газа.

Среднегодовые оптовые цены в Европе на пропан и бутан в 2016 г. были примерно на 14% ниже, чем годом ранее. Это связано, в первую очередь, с низкими ценами на нефть. Так, средняя цена на пропан в январе 2016 г. составила \$259,6/т, что на \$76 /т меньше, чем в январе 2015 г. Низкий уровень цен продержался до июля, причем дифференциал в цене пропана по сравнению с 2015 г. составил \$190/т в феврале и \$6/т – в июне.

Затем в августе среднемесячные оптовые цены на пропан в 2016 и 2015 гг. сравнялись, а с сентября 2016 г. и до конца года цены росли.

Среднегодовая оптовая цена пропана в Европе в 2016 г. достигла почти \$315/т, тогда как бутан был на \$10/т дороже. Следует отметить, что среднегодовые оптовые цены на пропан и бутан были значительно ниже, чем в 2014 и 2013 гг.

Анализируя цены в среднесрочной перспективе, снижение цен отмечается с июля 2014 г.

Из анализа среднемесячных оптовых цен на пропан и бутан в 2016 г. видно, что пропан был дороже, чем бутан, в период март—июль, и что оба продукта, за исключением периода март - май, когда пропан дешевел, а бутан, напротив дорожал, характеризовались схожей тенденцией.

За последние четыре года, за исключением 2014 г., сохранялась тенденция роста оптовых цен на пропан и бутан в последнем квартале года.

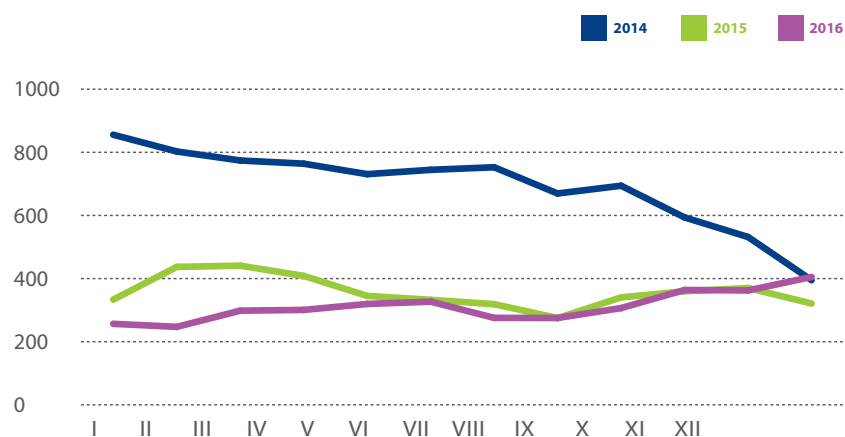
На **диаграммах 13 и 14** представлены средние оптовые цены на пропан и бутан в Европе в 2014-2016 гг., а на **диаграмме 15** сравнение оптовых цен на пропан и бутан в Европе в 2016 г.

Средние оптовые цены на пропан и бутан в Европе разработаны на базе методологий ценовых агентств Argus и Platts. Для коммерческих целей используются соответствующие котировки этих агентств, с учетом объемов поставки, базисы поставки или привязки к котировкам в Северо-Западной Европе.

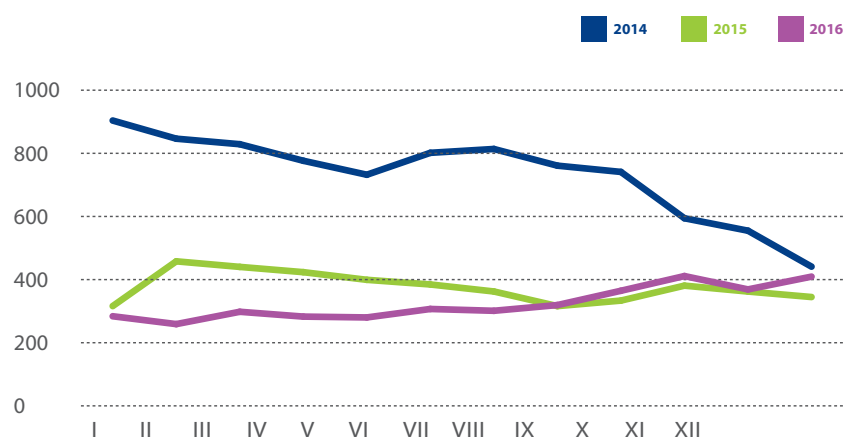
Так как основные объемы поставок сжиженного газа приходятся на восточную границу Польши, то участники рынка используют в своих контрактах котировки ценового агентства Argus — Argus daf Брест пропан-бутановая смесь и Argus daf Брест пропан.

Согласно вышеуказанным котировкам Argus, среднее значение цены на партии пропана в прошлом году составило \$289,7/т, а пропан-бутановой смеси - \$296,5 /т. Среднегодовая разница стоимости пропана и смеси снизилась до \$6,8/т по сравнению с \$34/т в 2015 г. Таким образом, средняя цена на пропан уменьшилась в 2016 г. на 23,8% по сравнению с годом ранее, а на смесь — на 16,9%.

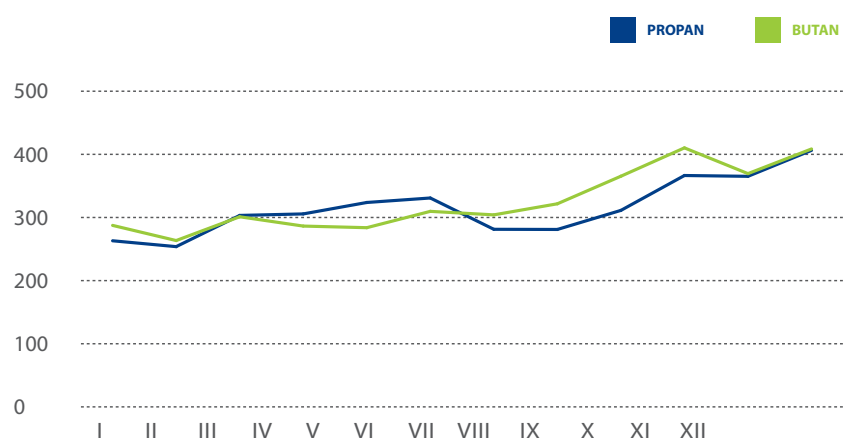
■ ГРАФ. 13. СРЕДНИЕ ОПТОВЫЕ ЦЕНЫ НА ПРОПАН В ЕВРОПЕ В 2014-2016 ГГ., \$/Т.



■ ГРАФ. 14. СРЕДНИЕ ОПТОВЫЕ ЦЕНЫ НА БУТАН В ЕВРОПЕ В 2014-2016 ГГ., \$/Т.

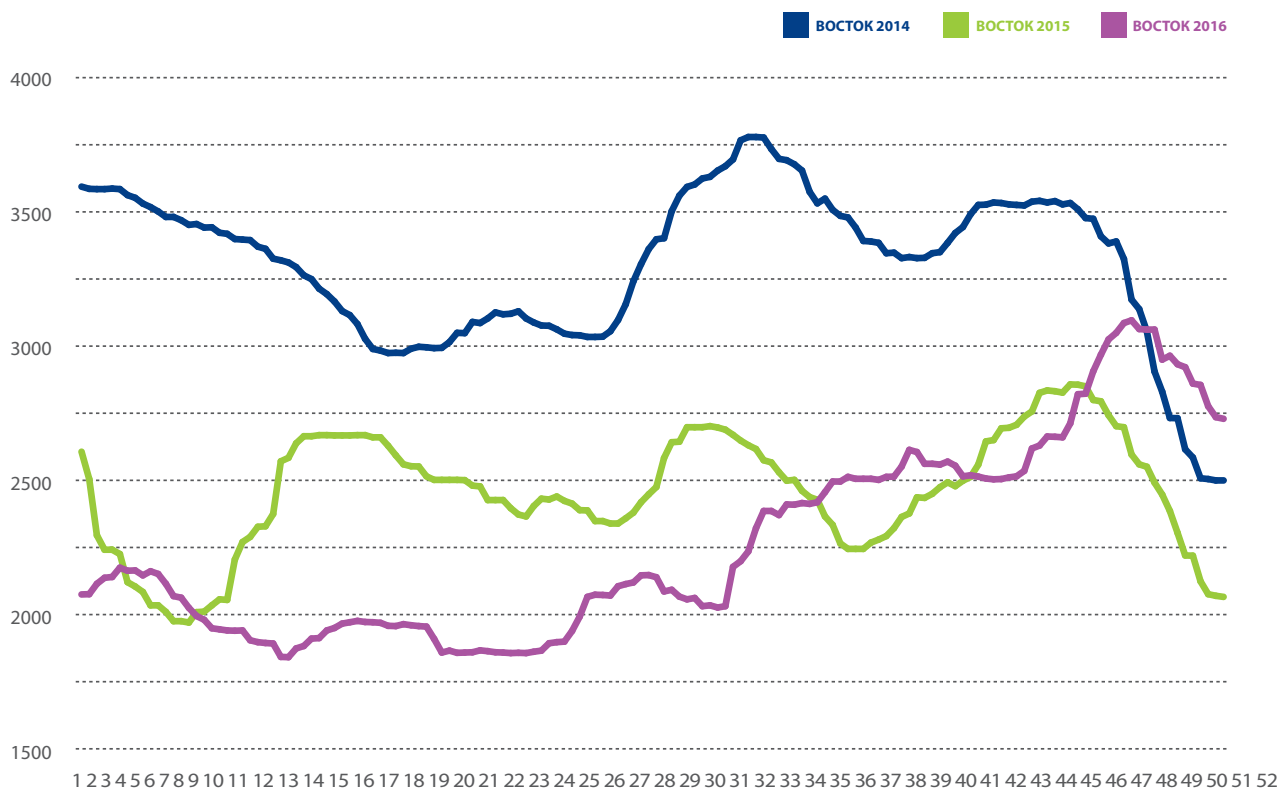


■ ГРАФ. 15. СРАВНЕНИЕ ОПТОВЫХ ЦЕН НА ПРОПАН И БУТАН В ЕВРОПЕ В 2016 Г., \$/Т.



На **диаграмме 16** представлены оптовые цены на пропан-бутановую смесь на восточной границе Польши в 2014-2016 гг.

■ ГРАФ. 16. **ОПТОВЫЕ ЦЕНЫ НА ПРОПАН-БУТАНОВУЮ СМЕСЬ НА ВОСТОЧНОЙ ГРАНИЦЕ ПОЛЬШИ В ЕВРОПЕ В 2014-2016 Г., ЗЛОТЫЙ/Т.**



ИСТОЧНИК: E-PETROL, POGP.

« 2016 год был периодом более низких цен, чем 2015г. Если в 2015 г. средняя цена на смесь пропан-бутан на восточной границе Польши составляла 2 474,37 зл./т, то в 2016 г. она находилась на уровне 2 294,18 зл./т.

Следует отметить, что значительное увеличение цен наблюдалось исключительно во второй половине года, а превышение показателей 2015г. произошло только лишь в августе 2016 года.

Ценовой максимум пришелся на ноябрь 2016 г. — почти 2 890 зл./т. Ценовой минимум в 2016 г. имел место в мае, когда по данным e-petrol.pl, цены на терминалах на восточной границе Польши, колебались в районе 1 885 зл./т за пропан-бутан. Особенно значительное увеличение произошло в период с июля по ноябрь, когда продукт подорожал примерно на 770 злотых за тонну.

Проблемы с поставками газа в период отпусков и последующие месяцы были связаны в первую очередь с транзитом газа через территорию Украины (согласно оценке, объем транспортировки продукта через Украину в июле 2016 г. упал на 25% по сравнению с аналогичным периодом 2015 г.).

Проблема была решена резким увеличением поставок газа морским транспортом, что повлияло на логистику перевозок продукта внутри страны. Только к декабрю поставки газа с восточной границы Польши стабилизировались. Тем не менее, в 2016 г. четко доминировал газ из России, и что важно, он также являлся важным элементом морских поставок, в период сокращения поставок по железной дороге.

Следует отметить, что, вопреки опасениям многих участников рынка, неопределенность по выдаче лицензией на импорт СУГ, не повлияла на рынок, благодаря тому, что часть компаний распродавала уже имеющийся продукт, что способствовало снижению цен в конце прошлого года.

Цены на партии газа, поставляемые по широкой железнодорожной колее, испытывали схожую динамику — в период с конца июля до ноября они выросли на 1 000 зл./т.

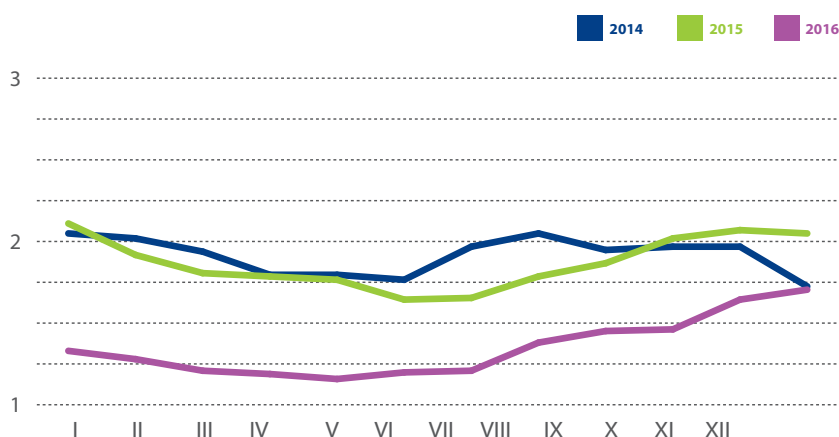
Стоимость газа с доставкой на заправки в прошлом году в среднем составила 1,36 злотых/л. Она выросла в среднем выросли от 1,16 до 1,75 злотых/л, а максимальная цена была зафиксирована в конце ноября — начале декабря, когда отмечалась нехватка газа.*

На **рис. 17** показаны среднemesячные оптовые цены на автогаз в 2014-2016 гг.

Оптовые цены на автогаз следовали за динамикой закупочных цен, и тем самым, все тенденции изменения цен, как в Западной Европе, так и на нашей восточной границе, моментально отражались в предложениях поставщиков продукта.

Снижение внутренних оптовых цен совпадали с поведением цен на международных рынках. Из представленных выше диаграмм вытекает, что польский рынок отражает международные ценовые тенденции и на нем отсутствует возможность диктовать цены через отдельных операторов.

■ ГРАФ. 17. СРЕДНЕМЕСЯЧНЫЕ ОПТОВЫЕ ЦЕНЫ НА АВТОГАЗ В ПОЛЬШЕ
В 2014-2016 Г., ЗЛОТЫЙ/Л.

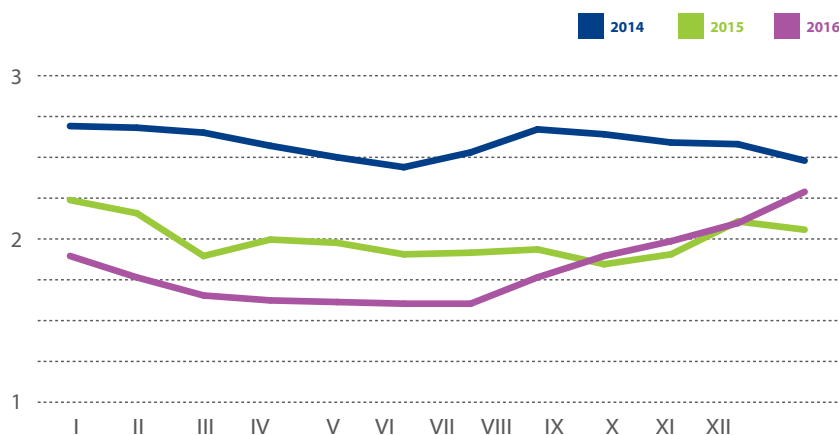


ИСТОЧНИК: E-PETROL, POGP.

* Цит. dr Jakub Bogucki, Information Market S.A.

На **диаграмме 18** представлены среднемесячные розничные цены на автогаз в Польше в 2014-2016 гг.

■ ГРАФ. 18. СРЕДНЕМЕСЯЧНЫЕ РОЗНИЧНЫЕ ЦЕНЫ НА АВТОГАЗ В ПОЛЬШЕ
В 2014-2016 Г., ЗЛОТЫЙ/Л.



ИСТОЧНИК: E-PETROL, POGP.

Средняя розничная цена на автогаз в 2016 г. составляла 1,81 злотых/л, что на 0,18 злотых/л ниже или (8,9%), чем годом ранее. По сравнению с 2014 г. цены упали 29,3% или 0,76 злотых/л в абсолютном выражении.

Если в период январь—октябрь 2016 г. средняя розничная цен на автогаз составила 1,74 злотых/л, то в ноябре она выросла до 2,06 злотых/л, а в декабре достигла 2,28 злотых/л.

В течение марта—июня среднемесячные розничные цены колебались в диапазоне 1,60 - 1,65 злотых/л, такой уровень цен отмечался почти десять лет тому назад.

Самая высокая цен на автогаз была отмечена в декабре, а самая низкая в июне. Разница между этими месяцами составила 0,63 злотых/л, в то время как максимальная разница цен на бензин Аи 95 в декабре и феврале достигла 0,72 злотых/л.

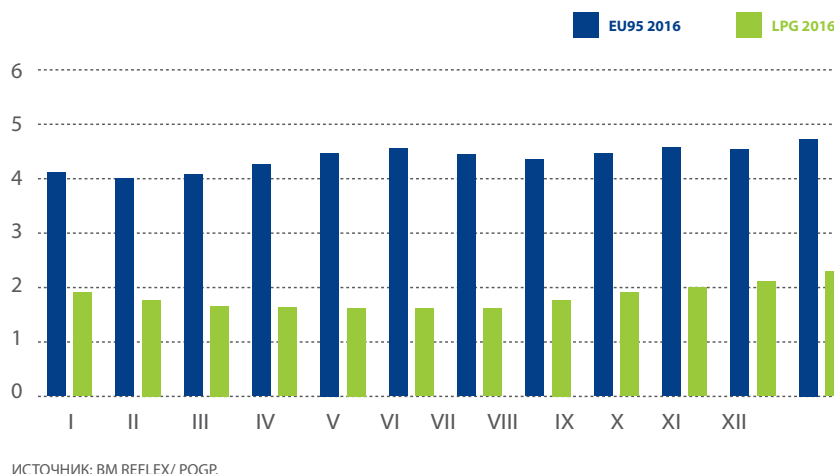
Как и последние три года, сохранялось чрезвычайно благоприятное соотношение цен на сжиженный нефтяной газ и цен на бензин Аи 95. Если в начале 2016 г. автогаз стоил 46,3% от розничной цены бензина EU 95, то в мае-июне - уже 35,4-36,3% , а в декабре — уже 47,90% от стоимости бензина.

Последняя среднегодовая розничная цена автогаза составляла 41,7% от среднегодовой розничной цены на бензин EU 95. Это благоприятное ценовые соотношение способствовало усилению спроса на автогаз, который отсутствовал последние годы, и, в результате, к значительному увеличению объемов продаж в этом сегменте рынка СУГ. Стоит напомнить, что в 2015 году эта пропорция составляла 43,2%, а в 2013-2014 годах — 48,8%.

Абсолютная разница между средней ценой на автогаз и бензин в 2014 г. составляла около 2,54 злотых/л. Это означало, что, даже приняв во внимание повышенный расход газа, что ездить на сжиженном газе было в два раза дешевле, чем на бензине Аи 95.

На **диаграмме 19** представлено сравнение среднемесячных розничных цен на автогаз и бензин 95 в 2016 г.

■ ГРАФ. 19. СРАВНЕНИЕ СРЕДНЕМЕСЯЧНЫХ РОЗНИЧНЫХ ЦЕН НА АВТОГАЗ И БЕНЗИН 95 В 2016 Г., ЗЛОТЫЙ/Л.



Основное налоговое бремя в виде акцизов и ставок НДС оказывает очень большое влияние на уровень розничных цен.

Налоговые начисления в сегменте автогаза в 2016 года:

- акциз 670 зл./т
- топливный сбор 159,71 зл./т
- обязательные запасы 99 зл./т
- НДС - 23%

Налоговая нагрузка не изменилась за год. Общий размер налогового бремени, без учета НДС, составил 928,71 злотых/т.

Структура розничной цены на автогаз в Польше в 2015-2016 гг. представлена на **диаграмме 20**.

Доля налоговых отчислений в цене автогаза насчитывала 46,5% , что на 2,5% выше чем, в 2015 г. и на 9,8% - выше показателя 2014г.

При неизменном и фиксированном уровне акциза, топливного сбора и оплаты обязательных запасов, это способствовало удешевлению продукта. Рост налогового бремени по отношению к 2014 году произошел из-за введения оплаты запасов в размере 99 злотых/т для импортеров и производителей.

Используя средневзвешенный курс евро за 2016 г., размер ставки акцизного налога составил €153,49 /т, что на 22,8% выше минимального значения в ЕС в размере €125/т. Принимая во внимание топливный сбор и оплату запасов, которые отсутствуют в других странах ЕС, общая налоговая нагрузка на автогаз без учета НДС достигла примерно € 212,7/т, что на 70% больше, чем рекомендуемый Евросоюзом.

Более низкие цены на поставки газа в 2016 г. по сравнению с 2015 г. также отразились на стоимости баллонного и емкостного газа.

Достоверные данные о цене газа в баллонах весом 11 кг отсутствуют. Большое число продавцов с разной себестоимостью приводит к тому, цены в одном регионе или даже в одной точке продажи отличаются почти на 30%.

Такая высокая разница может возникать из-за особенности реализации баллонов. Например, одна компания наполняет баллон другого оператора рынка, не неся обязательств по сертификации баллона. Кроме того, отсутствует контроль со стороны правительства за функционированием налогово-акцизных складов.

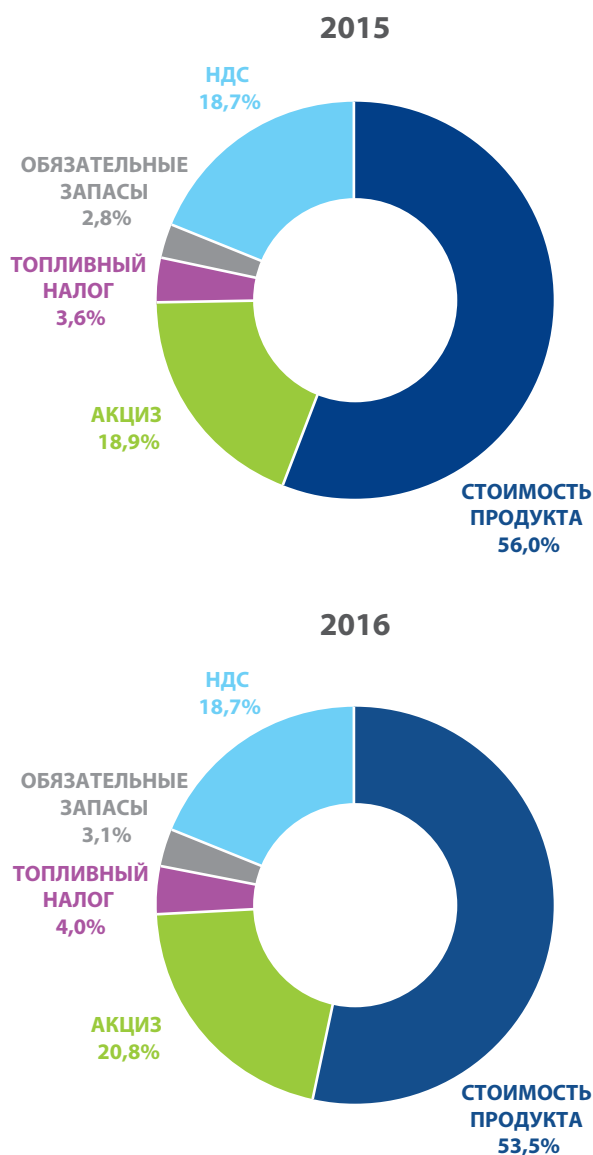
Согласно опубликованным в некоторых газетах фиксированных цен на газ в баллонах, среднегодовая цена газа в баллоне 11 кг составляла 4,19 злотых/кг, а значит, 46,04 злотых за 11-килограммовый баллон, наполненный газом.

В течение многих лет можно отметить относительно низкую эластичность цен на газ в баллонах. После снижения розничных цен в январе-феврале, в течение полугодия только некоторые крупные компании незначительно снизили стоимость газа в баллонах. А в четвертом квартале, напротив, быстро подняли цены.

В 2016 г. не зафиксировано серьезных изменений цен в различных районах Польши. Самый дешевый баллон с газом можно было купить в районе Люблина, Ополе и Ольштына, на что влияла специфика района (например, низкий уровень дохода), а также жесткая конкуренция на местном рынке. Как правило, большинство компаний, занимающихся продажей газа в баллонах, отказываются раскрывать свои ценовые предложения.

Большое количество игроков в этом сегменте рынка, длинная цепочка поставок, конкуренция субъектов с различным экономическим потенциалом, а также жесткая конкуренция на более низких уровнях дистрибуции, которыми являются отдельные малые точки розничной продажи баллонов, способствует отсутствию прозрачной информации о ценах.

■ ГРАФ. 20. СТРУКТУРА РОЗНИЧНОЙ ЦЕНЫ НА АВТОГАЗ В ПОЛЬШЕ В 2015-2016 Г., %.



ИСТОЧНИК: POGRP.

Попытка стандартизировать предложения, например, поставка 100 шт. баллонов, предпринятая некоторыми электронными площадками, заслуживает высокой оценки, однако, это не отражает полностью рыночную цену и не дает объективную картину розничных цен.

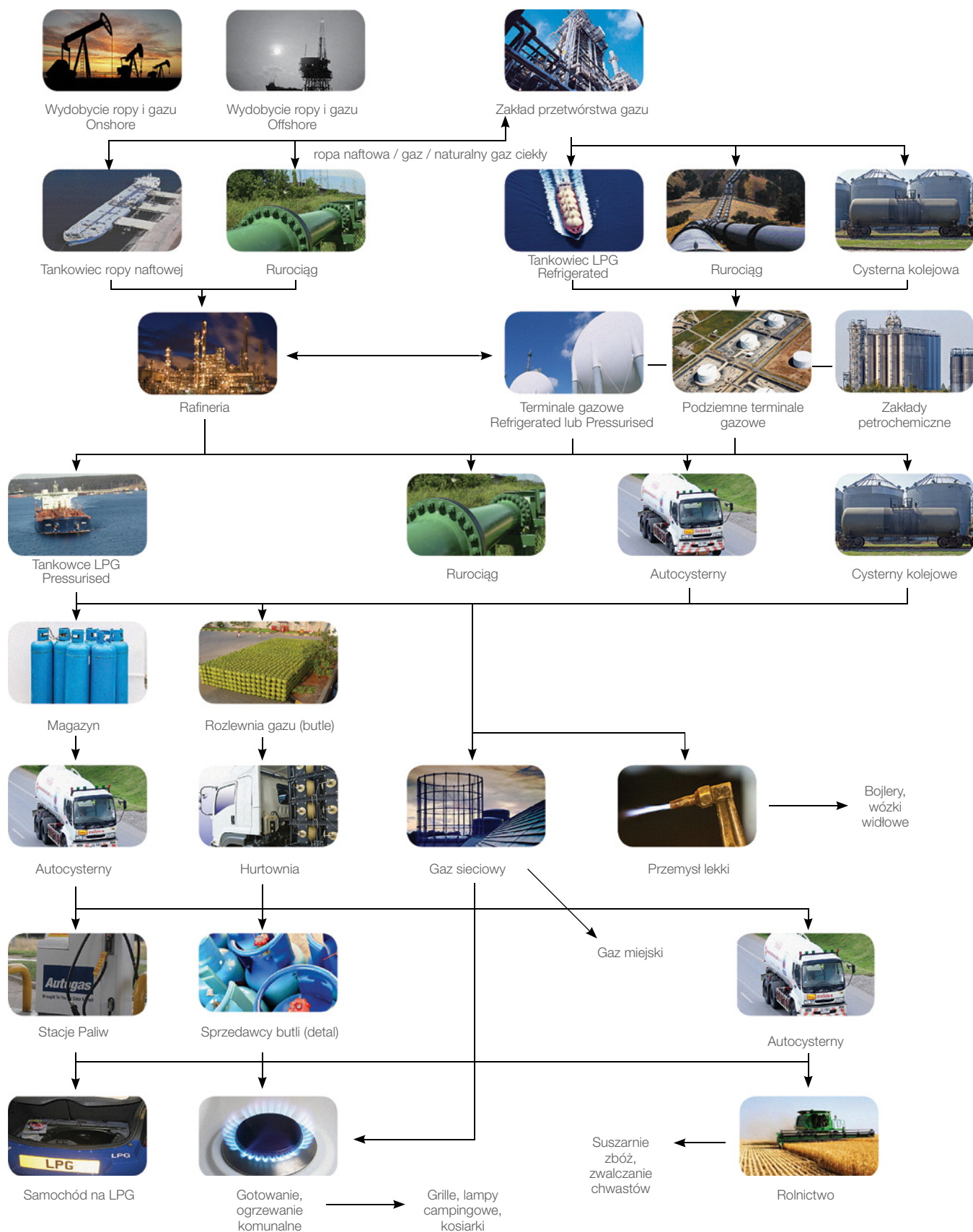
Цены реализации газа для промышленных нужд и емкостей более прозрачны и следуют за оптовыми ценами и стоимостью автогаза. В случае пропан-бутана зафиксирована среднегодовая закупочная цена на уровне 1,47 злотых/л.

2016 год начался и завершился предложениями поставки на уровне 1,71-1,74 злотых /л. В течение года цена предложения колебалась от 1,2 до 1,3 злотых/л.

Вышеперечисленные цены были указаны в частности отечественными производителями, при этом среднегодовая цена для Белостока составила 1,41 злотых/л, а для Вроцлава и Зеленой-Гуры 1,46-1,48 злотых /л.

Согласно CDC24.pl среднемесячная цена на пропан для отопления в 2016 г. была в пределах 1,28-1,85 злотых/л, при этом самая низкая цена была в мае, а самая высокая - в ноябре. Средняя закупочная цена газа составляла 1,39 злотых/л, то есть на 0,08 злотых/л меньше, чем среднегодовая цена отечественных производителей на пропан-бутан - для целей отопления.

Łańcuch dystrybucji LPG



Struktura organizacji

Zebrawie Plenarne: organ stanowiący i nadzorujący działalność pozostałych organów, wybiera i odwołuje członków Prezydium oraz Komisji Rewizyjnej

Prezydium: organ wykonawczy i zarządzający wybierany przez Zebranie Plenarne na trzyletnią kadencję, obecna kadencja obejmuje okres 2014-2017

Roman Ślagowski - *Przewodniczący*,

Adam Kubiak - *Wiceprzewodniczący*

Ireneusz Popiół - *Skarbnik*

Jan Czapracki, Robert Kościelny, Cezary Kwella, Paul Ladner, Sylwester Śmigiel

stan na 01.03.2017 r.

Komisja Rewizyjna

Przemysław Śmiechowski - *Przewodniczący*

Janusz Opióła, Łukasz Zalewski

Dyrektor

Andrzej Olechowski



Structure of the organisation

General Assembly: constitute authority and supervisory body for other statutory organs, elects and recalls Presidium and audit committee members

Presidium: executive and management body elected by the G.A. for a three year term of office, current term of office covers the period of 2014-2017

Roman Ślagowski - *Chairman*

Adam Kubiak - *Vice-chairman*

Ireneusz Popiół - *Treasurer*

Jan Czapracki, Robert Kościelny, Cezary Kwella, Paul Ladner, Sylwester Śmigiel

as per 01.03.2017

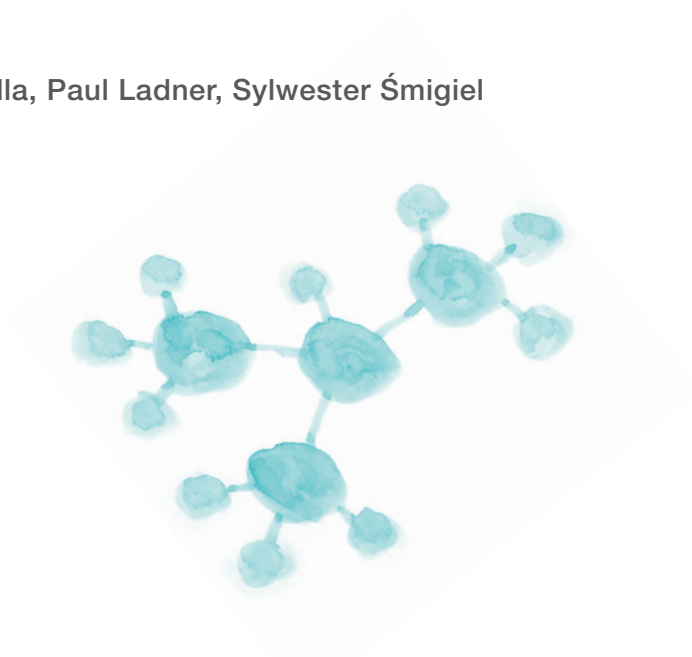
Audit Committee

Przemysław Śmiechowski - *Chairman*

Janusz Opióła, Łukasz Zalewski

Director

Andrzej Olechowski



www.pogp.pl

Aktywnie zmieniamy branżę gazu płynnego LPG



SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI:

ul. Czackiego 3/5, 00-043 Warszawa,

tel: +48 22 336 12 32,

www.pogp.pl



Wireless Monitoring of LP Gas Tanks

Significant savings in distribution process



Hardware/software-pack solution



Optimization delivery routes



Online measurements



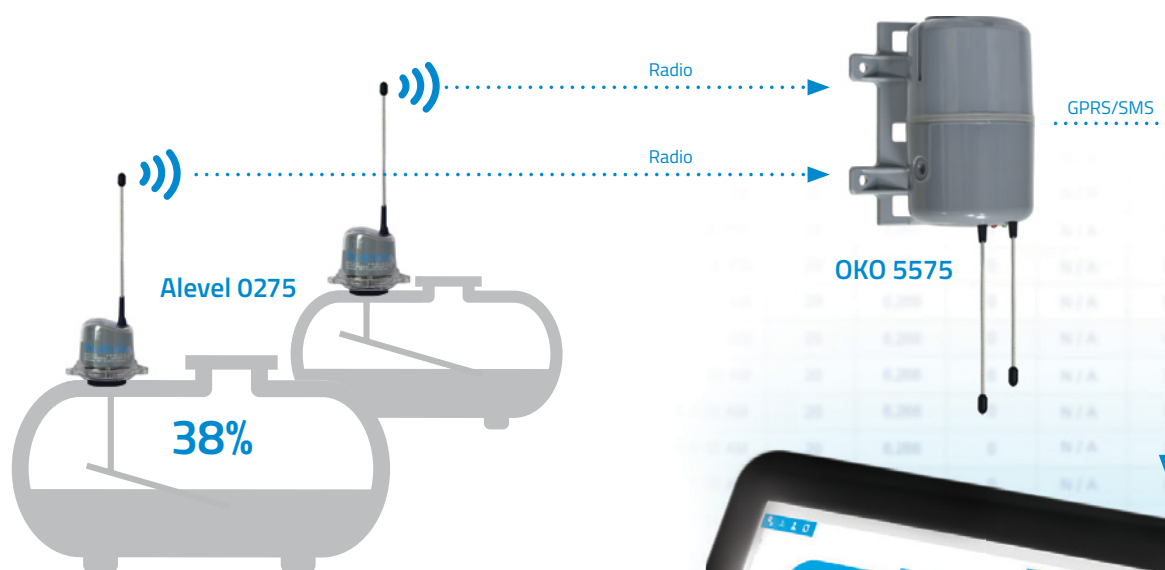
Wireless, battery powered



Mobile communication



Compatibility with wide range of tanks



www.aiut.com ▪ info@aiut.com

AIUT Sp. z o.o. ul. Wyczółkowskiego 113, 44-109 Gliwice, Poland
Tel: (+48 32) 77 54 000 Fax: (+48 32) 77 54 001

aiut



BEZPIECZNA
BUTLA

Czy Twoja butla gazowa jest bezpieczna?



Co trzecie gospodarstwo domowe w Polsce korzysta z butli gazowych.



Jednak zaledwie połowa użytkowników butli zna zasady ich bezpiecznej eksploatacji, a tylko co trzeci z nich potrafi prawidłowo sprawdzić szczelność podłączenia.

Aby dowiedzieć się więcej o użytkownikach butli gazowych pobierz raport
Użytkownicy gazu w butlach – postawy i zachowania związane z bezpieczeństwem
dostępny na stronie www.bezpiecznabutla.pl

Patroni akcji:



**ATRAKCYJNY
PROGRAM**

**OFERTY
RABATOWE**

**Najszybciej
rozwijające się
Targi Paliwowe
w Polsce**

**BEZPŁATNE
SZKOLENIA
I WARSZTATY**



Międzynarodowe Targi Paliwowe
**STACJA I BIZNES
PRZYSZŁOŚCI**

27-28 września 2017 r.

Wrocław, Hala Stulecia

**SPOTKANIA
NETWORKINGOWE**

**NAJWIĘKSZA
STREFA MYJNI W POLSCE**

The world is of great changes.
The solutions for this we already have. With energy, safety and competence

Oferujemy pełen zakres armatury i urządzeń do LPG: wyposażenie zbiorników stacjonarnych i autocystern oraz instalacji przeładunkowych i napełniania butli



Ul. Żeligowskiego 32/34 PL 90-643 Łódź
Tel.: +48 / 42 / 633 60 72
Fax.: +48 / 42 / 630 48 76
E-mail: info@faspoland.pl

www.faspoland.pl
www.rego-europe.de
www.fas-engineering.de

UNIWERSALNE ZBIORNIKI LPG

- do przewożenia i składowania gazu płynnego,
- od 600 do 1000 litrów,
- łączą zalety butli gazowych i standardowych zbiorników LPG.



IDEALNE ROZWIĄZANIE DLA:

- zasilania kuchni w domu i wszelkiego typu obiektach gastronomicznych,
- podgrzewania ciepłej wody i dogrzewania pomieszczeń,
- instalacji klimatyzacyjnych i chłodniczych,
- instalacji służących w rolnictwie do ekologicznego wypalania chwastów.

**ZBIORNIKI LPG
CYSTERNY KOLEJOWE
ZBIORNIKI PRZENOŚNE NA GAZY SKROPLONE
APARATURA PROCESOWA
ZBIORNIKI KRIOGENICZNE**



UNIWERSALNE ZBIORNIKI LPG już dostępne w sieci sprzedaży CHEMET SA:

www.chemet.com.pl



Największy wybór zbiorników LPG

- ✓ Szeroka gama
- ✓ Mniejszy ciężar o 5-10 kg

nowoczesne instalacje LPG

- ✓ Silniki benzynowe
- ✓ Silniki diesla

Hit
LPG



ELPIGAZ Sp. z o.o., 80-299 Gdańsk, ul. Perseusza 9
tel. +48 58 349 49 40, info@elpigaz.com

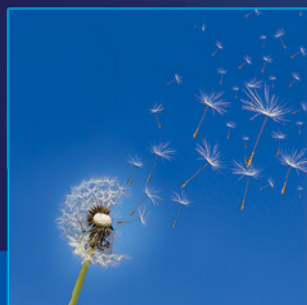


www.shopgaz.pl
www.elpigaz.com



GOK

Komponenty | Rozwiązania | Systemy



LPG ciśnienie pod kontrolą



LPG w czasie wolnym



... dla przemysłu, gospodarstw domowych i wypoczynku.



GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG • Web: www.gok-online.de

Przedstawiciel w Polsce: GOK Regler- und Armaturen Polska Sp. z o.o. • ul. Traugutta 126 • 63-400 Ostrów Wielkopolski
Telefon: +48 062 735 84 08 • Telefax: +48 062 735 84 09 • E-mail: gok@gok.pl • Web: www.gok.pl

Energia płynąca z natury

...dzięki unikalnej jakości, inspirowane do tworzenia rzeczy ważnych i wyjątkowych



BUTLE

CZYNNIKI CHŁODNICZE

AUTOGAZ

ZBIORNIKI



BAŁTYKGAZ[®]

PROJEKTOWANIE I BUDOWA INSTALACJI

BAŁTYKGAZ Sp. z o.o.

ul. Sobieskiego 5, 84-230 Rumia, tel.: +48 58 677 77 77, fax +48 58 677 77 09, www.baltykgaz.pl



■ Gaz płynny LPG

Nie masz dostępu do sieci gazu ziemnego? Wybierz bezobsługowe i uniwersalne źródło energii i zoptymalizuj koszty!



■ Energia elektryczna

Chcesz obniżyć rachunki za energię elektryczną w swojej firmie? Z GASPOL ENERGY nawet do 20 proc. taniej.

■ Gaz ziemny

Niższe rachunki za gaz ziemny w Twojej firmie? Z GASPOL ENERGY nawet do 20 proc. taniej.



GASPOL
E N E R G Y

**kompleksowe
rozwiązania
dla domu
i biznesu**

gaspol.pl 
sklep.gaspol.pl 

■ Gaz w butlach

Bezpieczny i oryginalny produkt, najwyższej jakości gaz, terminowe dostawy gazu w butlach w całym kraju. Dla Ciebie i Twoich klientów.



■ LNG

Skroplony gaz ziemny od GASPOL ENERGY to efektywne kosztowo i przyjazne środowisku źródło energii dla Twojego biznesu.



■ Nowoczesne urządzenia gazowe

Parasole grzewcze, grille gazowe, kuchenki turystyczne, piecyki i wiele innych - sprawdź na sklep.gaspol.pl, czy mamy to, czego szukasz.



LPG
WYJĄTKOWA ENERGIA

www.pogp.pl

