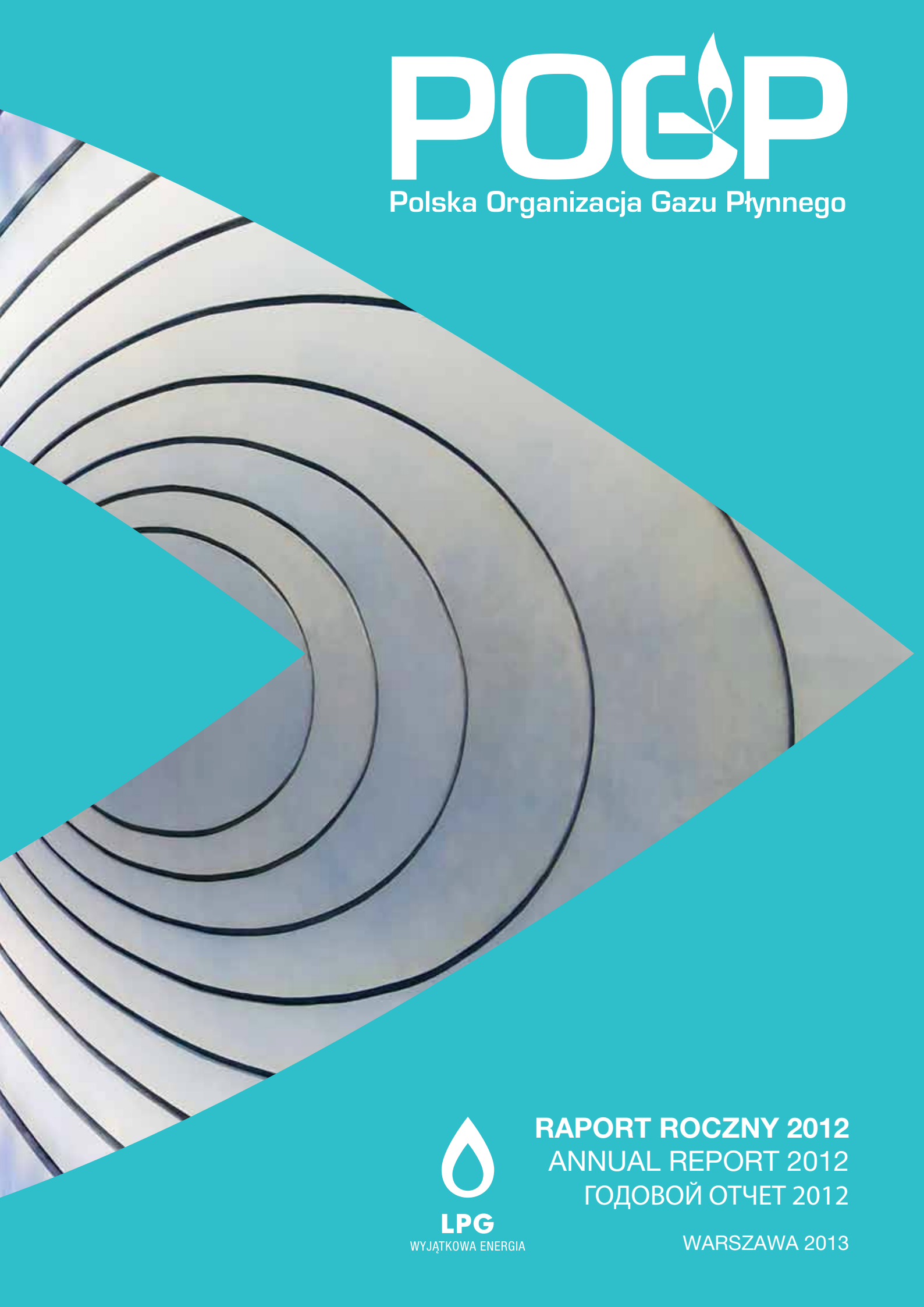


POGEP

Polska Organizacja Gazu Płynnego



LPG

WYJĄTKOWA ENERGIA

RAPORT ROCZNY 2012
ANNUAL REPORT 2012
ГОДОВОЙ ОТЧЕТ 2012

WARSZAWA 2013



JERZY SZABLEWSKI
PRZEWODNICZĄCY POLSKIEJ ORGANIZACJI GAZU PŁYNNEGO

Szanowni Państwo,
Rok 2012 był dla rynku gazu płynnego w Polsce rokiem niezmiernie ważnym, bowiem zarówno na szczeblu unijnym, jak i krajowym zapadły doniosłe decyzje dotyczące przyszłej roli LPG w krajowej gospodarce paliwowej oraz polityce klimatycznej Europy i Polski. Pierwszy raz od kilku lat w pierwszej połowie roku pojawiły się perspektywy przełamania niekorzystnego trendu spadkowego w zakresie zużycia LPG. Miniony rok był także istotny dla Polskiej Organizacji Gazu Płynnego ze względu na realizację nowego przedsięwzięcia - Międzynarodowej Konferencji LPG - Wyjątkowa Energia.

Mając powyższe na uwadze, z wielką przyjemnością przekazuję w Państwa ręce kolejną, szesnastą już edycję Raportu Roczno Polskiej Organizacji Gazu Płynnego, w którym jak zawsze znajdziecie Państwo szczegółową analizę danych dotyczących rynku LPG w Polsce oraz charakterystykę zjawisk zachodzących w pozostałych państwach Europy i świata. POGP reprezentuje przedsiębiorstwa z branży LPG o największym udziale w rynku dlatego w raporcie nie mogło zabraknąć omówienia najważniejszych zagadnień prawnych wpływających na jej bieżące funkcjonowanie. Do współpracy w tworzeniu niniejszej publikacji zaprosiliśmy także specjalistów ze Światowej oraz Europejskiej Organizacji Gazu Płynnego (WLPGA i AEGPL). Stałe miejsce w naszym raporcie znajdują nowe kierunki rozwoju branży LPG - tym razem skupiliśmy się na nowoczesnych rozwiązaniach w sektorze autogazu, który od lat ma największy udział w rynku gazu płynnego w Polsce.

Raport Roczny Polskiej Organizacji Gazu Płynnego jest niewątpliwie najlepszym miejscem na prezentację polskich przykładów innowacyjnego wykorzystywania LPG. Instalacje kogeneracji w skali mikro już dawno cieszą się sporą popularnością w państwach zachodniej Europy, lecz rzadkością jest używanie w tych systemach gazu płynnego jako paliwa podstawowego. Każda nowoczesna technologia przyczyniająca się do realizacji wyzwań w zakresie ochrony środowiska oraz poprawy efektywności wykorzystania energii wymaga wsparcia ze strony instytucji państwowych. Takim rozwiązaniem są opisywane w raporcie pompy ciepła. Nasza Organizacja pokłada dużą nadzieję w zainteresowaniu organów centralnych rozwiązaniami, które poza wymierną korzyścią dla konsumentów mogą także wspomóc realizację przez Polskę jej zobowiązań międzynarodowych. Popularność autogazu na rynku polskim wynika przede wszystkim z jego atrakcyjności cenowej w porównaniu do pozostałych paliw. Niezaprzeczalną zaletą LPG jest także niski poziom emisyjności gazów cieplarnianych, któremu poświęcony został fragment dokumentu Światowej Organizacji Gazu Płynnego stanowiący załącznik do naszego tegorocznego raportu.

Wierząc, że przygotowane przez Polską Organizację Gazu Płynnego materiały okażą się dla Państwa cennym źródłem informacji o rynku LPG w Polsce, serdecznie zapraszam do lektury raportu.

Jerzy Szablewski
Przewodniczący Polskiej Organizacji Gazu Płynnego

Wydawca:

Zespół redakcyjny:

Karolina Gera
Andrzej Olechowski
Magdalena Szozda

SPIS TREŚCI

O POLSKIEJ ORGANIZACJI GAZU PŁYNNEGO.....	4
RYNEK GAZU PŁYNNEGO LPG W POLSCE.....	6
Rynek gazu płynnego LPG w Polsce w 2012	6
Ceny LPG w Polsce w 2012 roku	12
Wybrane problemy polskiego rynku LPG	18
ŚWIATOWY I EUROPEJSKI RYNEK GAZU PŁYNNEGO LPG W 2011 ROKU.....	23
PRZYSZŁOŚĆ BRANŻY LPG W KONTEKŚCIE AKTUALNYCH PRAC LEGISLACYJNYCH UNII EUROPEJSKIEJ.....	29
GLOBALNY PROJEKT LPG - WYJĄTKOWA ENERGIA.....	31
Nowoczesna energetyka prosumencka na polskiej wsi - studium przypadku LPG - Wyjątkowa Energia	31
Cooking for life - kampania edukacyjna w ramach projektu LPG - Wyjątkowa Energia	33
AUTOGAS INCENTIVE POLICES - TŁUMACZENIE WYBRANEJ CZĘŚCI DOKUMENTU WLPGA.....	36
GAZODIESEL - PROSTY SPOSÓB NA TAŃSZY TRANSPORT	43
RYNEK LPG - TŁUMACZENIE ENG/RU.....	48
Polish LPG market in 2012	48
Рынок сжиженного газа LPG в Польше в 2012 году	65

Polska Organizacja Gazu Płynnego została założona w 1996 roku 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.

POGP należy do Światowej oraz Europejskiej Organizacji Gazu Płynnego (WLPGA oraz AEGPL).



WORLD LP GAS ASSOCIATION
WWW.WORLDPGAS.COM



LPG
WYJĄTKOWA ENERGIA

Polska Organizacja Gazu Płynnego rozumie, iż wyjątkowe czasy wymagają wyjątkowej energii, dlatego też wraz z WLPGA oraz innymi organizacjami narodowymi realizuje globalny proedukacyjny projekt 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 skroplony 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.



WŁADZE ORGANIZACJI

PREZYDIUM

Jerzy Szablewski, Przewodniczący

Sylwester Śmigiel, Wiceprzewodniczący

Marcin Zawisza, Wiceprzewodniczący

Danuta Dobrzeńska, Skarbnik

Adam Kubiak

Cezary Kwella

Roman Ślagowski

Andrzej Rybarkiewicz

Barbara Wiązewska

KOMISJA REWIZYJNA

Jan Czapracki, Przewodniczący

KOMISJA STATYSTYCZNA

Sylwester Śmigiel, Przewodniczący

KOMISJA PRAWNA

Adam Kubiak, Przewodniczący

KOMISJA DS. AUTOGAZU

Dariusz Nowicki, Przewodniczący

KOMISJA DS. TECHNICZNYCH I BEZPIECZEŃSTWA

Andrzej Rybarkiewicz, Przewodniczący

KOMISJA DS. BUTLI

Jerzy Szablewski, Przewodniczący

KOMISJA DS. PROMOCJI LPG

Sławomir Mikulski, Przewodniczący

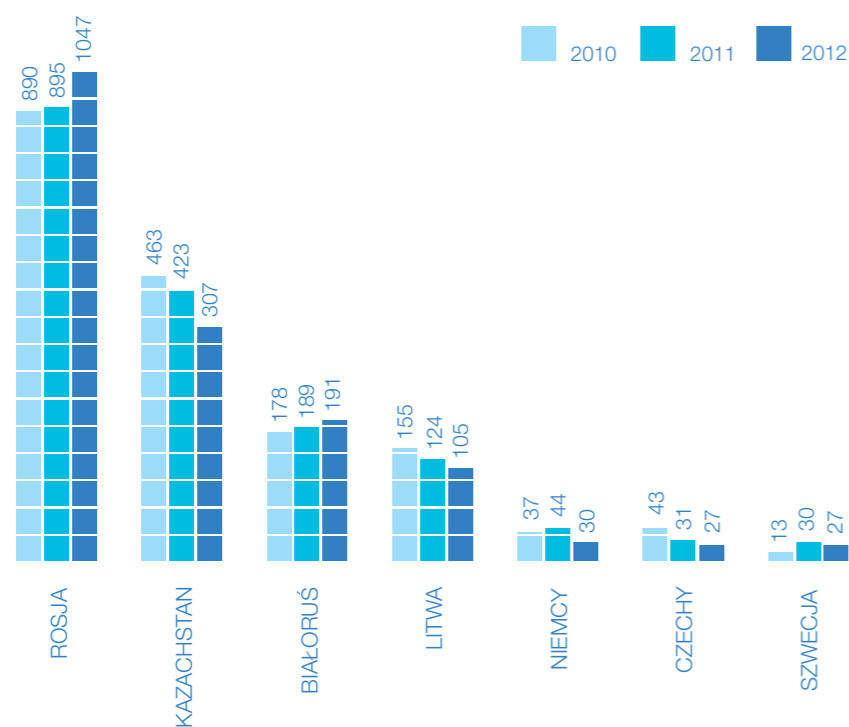
RYNEK GAZU PŁYNNEGO LPG W POLSCE W 2012 ROKU

Całkowita sprzedaż gazu płynnego LPG w Polsce w roku 2012 wyniosła 2 180 tys. ton, co w stosunku do roku poprzedniego daje niewielki spadek na poziomie 0,9%. Biorąc pod uwagę ogólną sytuację ekonomiczną, jak również spadki w sprzedaży paliw tradycyjnych można jednoznacznie stwierdzić, że osiągnięty wynik jest wynikiem na miarę oczekiwań branży i świadczy o stosunkowo stabilnym i dojrzałym rynku.

Wyniki pierwszego półrocza 2012, kiedy to sprzedaż globalna produktu wzrosła o prawie 1,5% w odniesieniu do pierwszego półrocza poprzedniego roku, stwarzały przesłanki do optymistycznego prognozowania wyników na koniec 2012 roku. Jednak pojawiające się mało wiarygodne i nie oparte na gruntownych podstawach informacje o zagrożeniu olbrzymimi podwyżkami cen detalicznych w związku z np. zmianą wysokości ceł rosyjskich na eksportowany LPG czy też trwającymi pracami w UE odnośnie nowych zasad opodatkowania nośników energii zdecydowanie ostudziły nastroje wśród potencjalnych klientów autogazu.

Poziom sprzedaży LPG wyprodukowanego w kraju w 2012 roku wzrósł o 23,4% w stosunku do roku poprzedniego. Polscy producenci dostarczyli łącznie 358 tys. ton produktu co zabezpieczyło 16,4% krajowego zapotrzebowania. PKN Orlen S.A. i GK Lotos S.A. ze swoich krajowych rafinerii skierowały największy strumień produktu na rynek polski.

Warto zaznaczyć, że pomimo wzrostu produkcji krajowej, cechą charakterystyczną rynku polskiego pozostaje jego nadal duża zależność od importu. Na wykresie nr 1 przedstawiono główne kierunki importu LPG w latach 2010-2012.

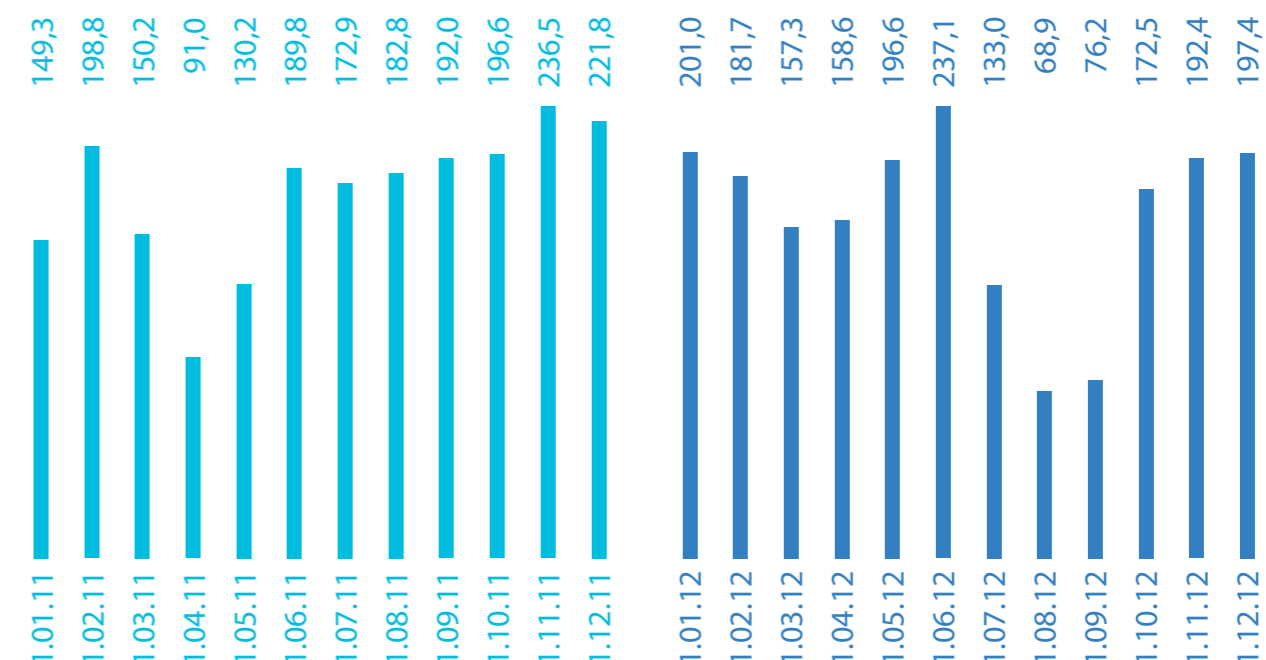


1 GŁÓWNE KIERUNKI IMPORTU LPG DO POLSKI W LATACH 2010 - 2012 (ZA 11 MIESIĘCY W TYSIĄCACH TON)

ŹRÓDŁO: POGP, MINISTERSTWO FINANSÓW

W roku 2012 zaobserwowano istotne zwiększenie dostaw z Rosji. W ciągu 11 m-cy ubiegłego roku z tego kraju dostarczono 1 047 tys. ton gazu, co stanowiło 59,3% całości dostaw importowych. Dla porównania udział Rosji w imporcie do Polski wynosił rok wcześniej 49,4%, podczas gdy jeszcze w roku 2008 było to odpowiednio tylko 28%. Zwiększona podaż produktu w tym kraju, ponad dwudziestoletnie doświadczenie w handlu LPG z naszym krajem, jak również i wielkość naszego rynku to główne przyczyny wzrostu znaczenia dostaw z Rosji do Polski. Drugim dostawcą produktu pozostaje niezmiennie Kazachstan, z którego przywieziono 307 tys. ton, co stanowiło 17,4% całości dostaw, a dalej Białoruś z 191 tys. ton (10,5%). Wyżej wymienione trzy kraje dostarczyły łącznie 93,7% całości produktu, podczas gdy rok wcześniej było to 83%. Liczącym się dostawcą produktu jest również Litwa, skąd przywieziono 105 tys. ton (5,9%). Można stwierdzić, że import z pozostałych krajów takich jak Niemcy, Czechy, czy Szwecja miał przy importach rzędu 27-30 tys. ton jedynie charakter uzupełniający. Łącznie z siedmiu ujętych na wykresie państw pochodziło 98,1% LPG dostępnego na polskim rynku. Jeśli dodatkowo uwzględnimy Łotwę (16 tys. ton, co stanowi 0,9% ogółu importu) to rola pozostałych dostawców jest zupełnie marginalna i nie odgrywa większego znaczenia w ujęciu rocznym. Warto również odnotować spadek dostaw z Norwegii - tylko 1 tys. ton w 2012 roku, podczas gdy rok wcześniej było to 16 tys. ton, Wielkiej Brytanii - 4 tys. ton, a rok wcześniej 19 tys. ton, czy też dostaw z Ukrainy - tylko 4 tys. ton a dwa lata wcześniej przywieziono 25 tys. ton.

Na wykresie nr 2 przedstawiono wysokość eksportowych ceł rosyjskich na LPG w poszczególnych miesiącach w 2011 i 2012 roku. Warto zauważyć, że cła rosyjskie ulegały stosunkowo sporym zmianom osiągając poziom nawet 237,1 USD/t w czerwcu 2012, po to by w sierpniu 2012 roku spaść do 68,9 USD/t. Średniomiesięczne cło eksportowe w Rosji w roku 2011 wyniosło 176 USD/t podczas gdy w 2012 roku było to 164,4 USD/t, a więc



2 WYSOKOŚĆ ROSYJSKICH CEŁ EKSPORTOWYCH DLA LPG W LATACH 2011-2012 (USD/T)

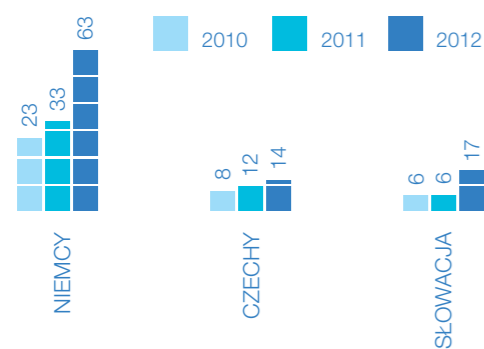
ŹRÓDŁO: ARGUS MEDIA

o 7,6% mniej. Tak firmy rosyjskie, jak i polskie zajmujące się profesjonalnie handlem LPG doskonale opanowały i wypracowały mechanizmy uwzględniające tego typu sytuacje.

Według dostępnych danych statystycznych na przestrzeni kilku lat obserwuje się zmniejszone znaczenie dostaw drogą morską. I tak w roku 2007 w terminalach morskich wyładowano 547,2 tys. ton, w roku 2009 - 159,7 tys. ton, a w 2010 - 132,4 tys. ton. Lata 2011 i 2012 to szacowane wyładunki rzędu 160 - 180 tys. ton rocznie. Prawie 88% produktu dostarczono transportem kolejowym podczas gdy pozostała część przypada na transport drogowy oraz morski.

Według deklaracji celnych łączna wartość importu, wyniosła około 1 mld 250 mln euro. Średnioroczna cena importowanego produktu wyniosła 0,61 euro za 1 kg, co stanowiło równowartość 2,60 PLN za 1 kg. W roku 2012 cena ta była wyższa o 4,5% w odniesieniu do deklaracji celnych wyrażonych w euro ale jednocześnie wyższa o 14,4% w przeliczeniu na walutę polską w porównaniu do średniorocznych cen za 2011 rok.

Sukcesywnie wzrasta eksport gazu płynnego z Polski, który osiągnął już poziom 123 tys. ton, przy eksporcie w roku 2011 w wysokości 74 tys. ton. Taka wielkość eksportu oznaczała wzrost o 66,2%. Podobnie jak w latach poprzednich głównymi odbiorcami gazu z Polski były Niemcy - 63 tys. ton, Czechy - 14 tys. ton oraz Słowacja - 17 tys. ton. Dostawy do Niemiec zwiększono o 30 tys. ton, a do Słowacji o 11 tys. ton. Na wykresie nr 3 zobrazowano główne kierunki eksportu w ostatnich trzech latach.



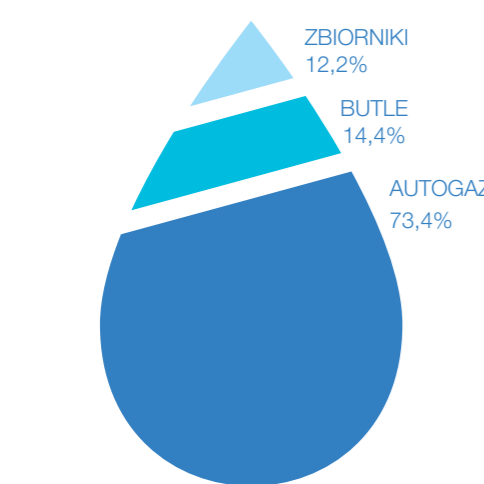
3 GŁÓWNE KIERUNKI EKSPORTU LPG Z POLSKI W LATACH 2010 - 2012 (ZA 11 MIESIĘCY W TYSIĄCACH TON)
ŹRÓDŁO: POGP, MINISTERSTWO FINANSÓW

Sektorowa struktura sprzedaży w branży LPG, którą przedstawia wykres nr 4 nie zmieniła się znacząco w porównaniu do 2011 r. W roku 2012 główny udział w całkowitej sprzedaży gazu płynnego LPG miał nadal autogaz - 73,4%, następnie butle - 14,4% oraz gaz w zbiornikach - 12,2%.

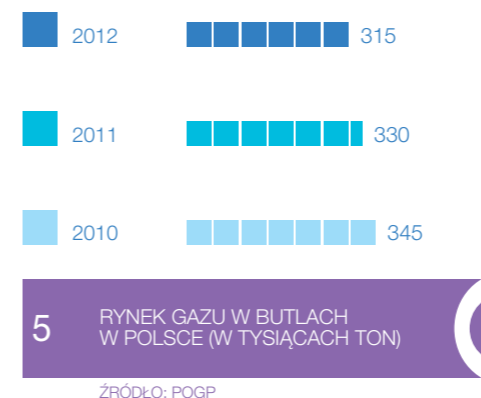
Można przypuszczać, że o ile zostaną utrzymane dotychczasowe tendencje w kształtowaniu się poszczególnych sektorów to w ciągu trzech, czterech lat wyrównają się udziały sprzedaży gazu w butlach z udziałem sprzedaży gazu w zbiornikach w ogólnej konsumpcji LPG w Polsce. Na rynku krajowym utrzymała się tendencja spadku globalnej sprzedaży gazu w butlach, tym razem spadek ten wyniósł 4,5% w stosunku do roku poprzedniego. Łączna sprzedaż gazu w butlach w roku 2012 wyniosła 315 tys. ton (wykres nr 5).

Warto odnotować, że spadkową tendencję sprzedaży gazu w butlach na jednego mieszkańca zaobserwowano w całej Europie za wyjątkiem Cypru oraz Czarnogóry, ale należy podkreślić, że są to rynki o łącznej sprzedaży wynoszącej odpowiednio 59 i 9 tys. ton

o 7,6% mniej. Tak firmy rosyjskie, jak i polskie zajmujące się profesjonalnie handlem LPG doskonale opanowały i wypracowały mechanizmy uwzględniające tego typu sytuacje.



4 STRUKTURA RYNKU LPG W POLSCE W 2012
ŹRÓDŁO: POGP

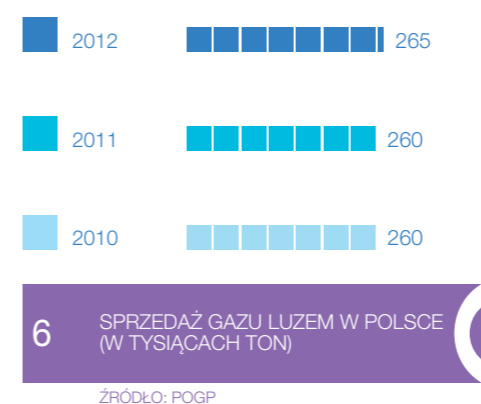


5 RYNEK GAZU W BUTLACH W POLSCE (W TYSIĄCACH TON)
ŹRÓDŁO: POGP

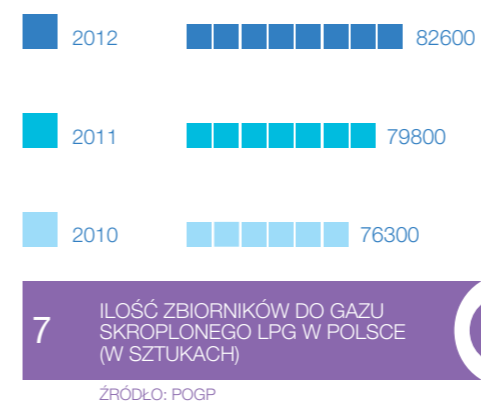
oraz gazu do celów przemysłowych. Rozwój tego segmentu zależy w dużym stopniu od tempa rozwoju sieci gazu ziemnego, który jest konkurencyjnym nośnikiem energii dla celów komunalnych. Z gazu ziemnego korzysta ponad 6,5 mln gospodarstw domowych w naszym kraju. Jednak nadal 5,4 mln gospodarstw domowych używa gazu LPG w butlach, co świadczy o znaczeniu tego produktu dla społeczeństwa.

Co do zasady nie występują bariery prawne w rozwoju rynku w segmencie gazu w butlach, jednak problem stanowi interpretacja przepisów prawnych odnośnie prawa własności oraz ochrony znaku towarowego. Ilość wypadków z udziałem gazu w butlach, odpowiedzialność za stan techniczny butli oraz przestrzeganie standardów bezpieczeństwa to sprawy mające ogromny wpływ na postrzeganie całej branży.

W roku 2012 sprzedaż gazu płynnego LPG w zbiornikach (poza autogazem) wyniosła 265 tys. ton, co oznacza wzrost o 1,9% w stosunku do roku poprzedniego (wykres nr 6). Sprzedaż



6 SPRZEDAŻ GAZU LUZEM W POLSCE (W TYSIĄCACH TON)
ŹRÓDŁO: POGP



7 ILOŚĆ ZBIORNIKÓW DO GAZU SKROPLONEGO LPG W POLSCE (W SZTUKACH)
ŹRÓDŁO: POGP

w skali roku. We Włoszech oraz Hiszpanii, które są największymi rynkami w UE jeśli chodzi o globalną wielkość przeznaczenia gazu do celów komunalnych odnotowano spadki rzędu 11,5-12,5% w skali roku.

Nowe zastosowania gazu w butlach (parasole grzewcze, grille) znajdują się w ofercie wielu firm działających na rynku, jednak sprzedaż w tych podsegmentach nie odgrywa jeszcze istotnej roli w całości sprzedaży w tym segmencie. Nadal kluczowe znaczenie ma zastosowania gazu w butlach do celów komunalnych (gotowanie)

oraz gazu do celów przemysłowych. Rozwój tego segmentu zależy w dużym stopniu od tempa rozwoju sieci gazu ziemnego, który jest konkurencyjnym nośnikiem energii dla celów komunalnych. Z gazu ziemnego korzysta ponad 6,5 mln gospodarstw domowych w naszym kraju. Jednak nadal 5,4 mln gospodarstw domowych używa gazu LPG w butlach, co świadczy o znaczeniu tego produktu dla społeczeństwa.

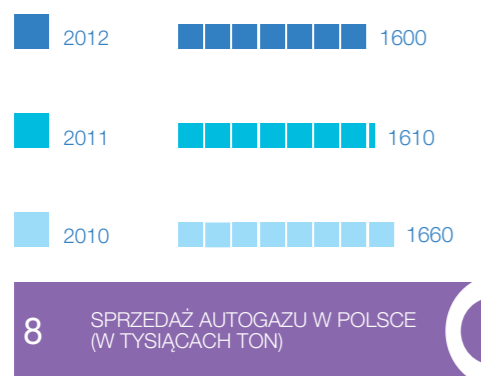
Co do zasady nie występują bariery prawne w rozwoju rynku w segmencie gazu w butlach, jednak problem stanowi interpretacja przepisów prawnych odnośnie prawa własności oraz ochrony znaku towarowego. Ilość wypadków z udziałem gazu w butlach, odpowiedzialność za stan techniczny butli oraz przestrzeganie standardów bezpieczeństwa to sprawy mające ogromny wpływ na postrzeganie całej branży.

W roku 2012 sprzedaż gazu płynnego LPG w zbiornikach (poza autogazem) wyniosła 265 tys. ton, co oznacza wzrost o 1,9% w stosunku do roku poprzedniego (wykres nr 6). Sprzedaż

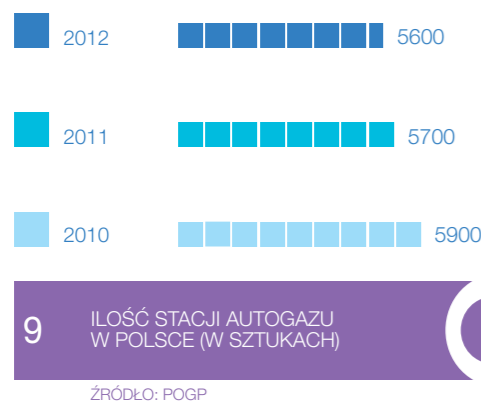
gazu w segmencie odbiorców indywidualnych jest w sporej mierze uzależniona od zmieniających się warunków pogodowych - bardzo niskie temperatury na przełomie stycznia i lutego znalazły swoje częściowe odzwierciedlenie w wynikach sprzedaży za rok 2012. Nieznacznie wzrosła również sprzedaż gazu do celów technologicznych (zużycie do celów przemysłowych oraz rolniczych).

Według prognoz średnioterminowych, wraz ze wzrostem zamożności społeczeństwa będzie stopniowo rosło zainteresowanie ogrzewaniem gazem płynnym LPG, na terenach mniej zurbanizowanych, zarówno w standardowych systemach grzewczych jak i zestawach hybrydowych (LPG plus panele słoneczne lub wiatrak). Szacuje się że w najbliższych latach wzrost sprzedaży w tym segmencie może wynosić po kilka procent rocznie.

W roku 2012 odnotowano wzrost ilości zainstalowanych zbiorników o 2 800 szt. Tym samym łączna ilość zbiorników wynosi obecnie około 82 600 sztuk (wykres nr 7).



Nie potwierdziły się prognozy o kryzysie i załamaniu w segmencie autogazu. Rok 2012 to okres jedynie niewielkiego spadku w tym segmencie o -0,6% w stosunku do roku poprzedniego. W porównaniu ze zmniejszoną o kilka procent sprzedażą paliw tradycyjnych wynik osiągnięty przez branżę LPG należy uznać za dobry. Łączna sprzedaż gazu do napędu pojazdów wyniosła w 2012 roku 1 600 tys. ton (wykres nr 8).



Na wyniki w tym segmencie miała wpływ globalna sytuacja gospodarcza - wysokie ceny wszystkich paliw, jak również zagrożenie znaczną podwyżką cen detalicznych wynikającą ze wspomnianych wcześniej doniesień medialnych. Pomimo niewielkiego spadku segment autogazu nadal utrzymuje swój ponad 73% udział w globalnej konsumpcji gazu skroplonego w Polsce.

Na dzień 31.12.2012 r. łączna ilość punktów napełniania gazem płynnym LPG wyniosła 5 600 szt. co oznacza spadek o 100 szt. w stosunku do roku 2011 (wykres nr 9). Ekspertsi przewidują, że ilość funkcjonujących na rynku stacji paliwowych będzie w Polsce ulegać dalszemu zmniejszeniu.

Sprzedaż autogazu na stacjach paliw wpisała się już na trwałe w strategię firm i to niezależnie od skali prowadzonej działalności. Jeśli podejmowana jest decyzja o budowie czy też przebudowie stacji paliw to standardowo uwzględnia się odpowiedni park zbiornikowy oraz instalacje LPG. Duże firmy paliwowe, które restrukturyzowały swoją sieć stacji praktycznie zakończyły ten proces i tam gdzie to było możliwe uzupełniły wyposażenie stacji o moduł LPG. Podobną tendencję zaobserwowano również na stacjach samodzielnych. W warunkach konkurencji rynkowej rozszerzenie oferty produktowej było krokiem w celu polepszenia efektywności prowadzenia działalności w tym m.in. optymalizacji zatrudnienia personelu. O ile warunki terenowe pozwalają to moduł LPG stał się już standardowym wyposażeniem stacji paliwowej, a już na pewno stacji markowej. Niezależne punkty tankowania mają również i będą mieć swoje miejsce na rynku. Mniejsze koszty funkcjonowania, poprawa obsługi i poszerzenie gamy oferowanych produktów to również atuty i kierunki zmian niezależnych detalicznych sprzedawców autogazu.

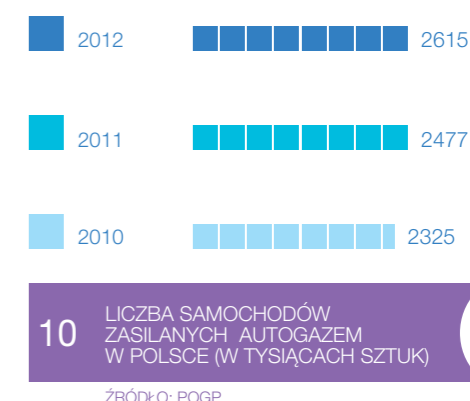
Dodatkowym argumentem na korzyść autogazu, poza atrakcyjnością ekonomiczną, były również wyniki kontroli jakości gazu sprzedawanego na wszystkich stacjach. Przez ostatnie kilka lat wyniki kontroli autogazu były bardziej korzystne dla tego produktu niż dla paliw tradycyjnych, co obaliło funkcjonujące przekonanie o sprzedaży produktu niewiadomego pochodzenia czy też niewłaściwej jakości.

Można z całą stanowczością stwierdzić, że w najbliższych latach autogaz będzie zajmował znaczące miejsce w sprzedaży paliw wszystkich firm. Jednak wielkość tej sprzedaży będzie zależać od wielu czynników, a przede wszystkim od polityki fiskalnej państwa.

Dla segmentu autogazu szansą może być umożliwienie samoobsługi na stacjach autogazu, która poprawiłaby efektywność kosztową operatorów autogazu oraz miałaby wpływ na sposób postrzegania tego wyjątkowego paliwa przez klientów.

W roku 2012 ogólna ilość samochodów zasilanych gazem skroplonym LPG w Polsce wyniosła 2 615 tys. szt. (wykres nr 10).

Szacuje się, że w 2012 roku w pojazdach zamontowano netto 138 tys. nowych instalacji gazowych. W pierwszym półroczu zaobserwowano duży wzrost ilości montowanych instalacji, jednak w okresie powakacyjnym odnotowano zdecydowany spadek zainteresowania nimi. Instalacje LPG do napędu pojazdów silnikowych są montowane przede wszystkim w samochodach osobowych, których liczba w Polsce wyniosła na koniec 2011 roku 18,1 mln sztuk.



Średni wiek samochodu osobowego w Polsce wynosi ponad 14 lat, podczas gdy według szacunków Europejskiego Stowarzyszenia Producentów Samochodów ACEA średni wiek samochodu w Europie to 8 lat. Na koniec 2011 roku 23% wszystkich samochodów stanowiły pojazdy w wieku 12-15 lat, a jeśli uwzględnimy szerszy zakres wiekowy tj. 12-25 lat, to w tej kategorii mieści się ponad 52,5% samochodów osobowych. Samochody ze średnim wiekiem ponad 31 lat stanowią w Polsce 9,3% i jest ich więcej niż samochodów do trzech lat (9,0%). Taka struktura wiekowa parku samochodowego ma swoje przełożenie na konsumpcję poszczególnych paliw, jak również na montowaną generację instalacji LPG do napędu silników. Rosnące ceny paliw tradycyjnych powodują rozwój nowych technologii, takich jak zasilanie silników na olej napędowy gazem płynnym LPG. Upowszechnienie tego typu technologii stwarza szansę dalszego rozwoju segmentu autogazu a tym samym zwiększenia sprzedaży z uwagi na inne pojemności zbiorników na paliwo i zużycie paliwa w samochodach ciężarowych czy autobusach.

Jak wspomniano powyżej, globalna sprzedaż autogazu nieznacznie spadła mimo wzrostu liczby samochodów z instalacją LPG. Z takim zjawiskiem mamy także do czynienia w odniesieniu do paliw tradycyjnych, gdzie odnotowano przyrost ilości samochodów z napędem benzynowym lub na olej napędowy o kilkaset tysięcy sztuk, co jednak nie zahamowało spadku sprzedaży tych paliw.

Szczegółowe dane na temat struktury sprzedaży, dostaw oraz sektorów polskiego rynku LPG w 2011-2012 znajdują się w tabeli nr I.

	2011	2012	DYNAMIKA
RYNEK LPG			
POCHODZENIE GAZU			
PRODUKCJA KRAJOWA	290	358	23,4%
IMPORT	1 984	1 945	-2,0%
RAZEM	2 274	2 303	1,3%
EKSPORT	74	123	66,2%
KONSUMPCJA LPG W POLSCE	2 200	2 180	-0,9%
SPRZEDAŻ W POSZCZEGÓLNYCH SEKTORACH RYNKU			
SEKTOR RYNKU			
AUTOGAZ (ZUŻYCIE W POJAZDACH)	1 610	1 600	-0,6%
GAZ W BUTLACH	330	315	-4,5%
GAZ W ZBIORNIKACH POZA AUTOGAZEM	260	265	1,9%
RAZEM	2 200	2 180	-0,9%
ZUŻYCIE GAZU W PODZIALE NA SEKTORY GOSPODARKI			
ZUŻYCIE NA POTRZEBY			
KOMUNALNE	308	292	-5,2%
PRZEMYSŁOWE	139	142	2,2%
ROLNICZE	77	79	2,6%
AUTOGAZU	1 610	1 600	-0,6%
INNE	66	67	1,5%
RAZEM	2 200	2 180	-0,9%

TABELA I

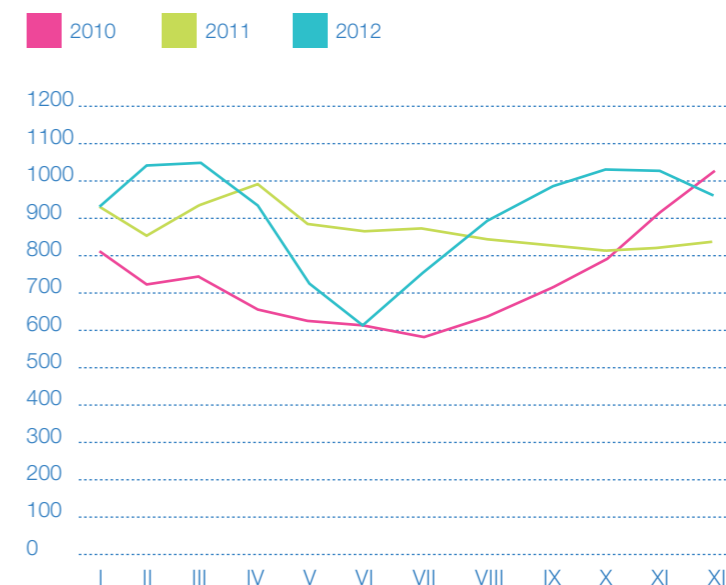
RYNEK GAZU PŁYNNEGO LPG W POLSCE W 2011 I 2012 ROKU (W TYSIĄCACH TON)

ŹRÓDŁO: POGP

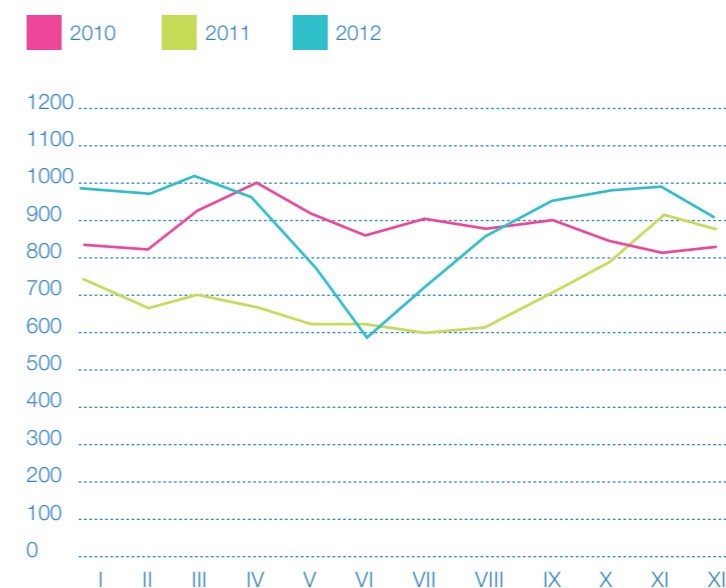
CENY LPG W 2012 ROKU

Rok 2012 charakteryzował się dużą amplitudą wahań cenowych, szczególnie w odniesieniu do hurtowych notowań propanu i butanu w Europie (wykres nr 11 i 12). W ciągu roku ceny butanu wahały się od poziomu prawie 1000 USD/t w styczniu, poprzez prawie niecałe 600 USD/t w czerwcu, osiągając ponownie poziom rzędu 900 USD/t w grudniu. Dla propanu wielkości te w 2012 roku wynosiły odpowiednio: styczeń – 937 USD/t, poprzez najniższy poziom w czerwcu - 600 USD/t, grudzień - 970 USD/t. Średnioroczna cena propanu w 2012 roku wyniosła ponad 910 USD/t i była wyższa o 4% w stosunku do średniorocznej ceny tego produktu w 2011 roku. Średnioroczna cena butanu w 2012 roku wyniosła prawie 890 USD/t i była wyższa o 1,1% w stosunku do średniorocznej ceny butanu w roku 2011. Największa bezwzględna różnica pomiędzy średniomiesięcznymi cenami wynosiła 425 USD/t w przypadku butanu oraz prawie 295 USD/t w przypadku propanu. W pierwszym półroczu najwyższe notowania cen propanu oraz butanu zaobserwowano w marcu, co było efektem m.in. bardzo niskich temperatur w miesiącu lutym. Do końca czerwca możemy mówić o stosunkowo

dużych spadkach cen obu produktów. Okres od lipca aż do początku listopada charakteryzował się sukcesywnym wzrostem cen obu surowców. Z tego względu decyzja władz rosyjskich o podniesieniu ceł eksportowych od października 2012 roku nie powinna dziwić. Firmy zajmujące się profesjonalnym consultingiem cenowym przewidziały, że wzrost notowań propanu i butanu w miesiącach letnich wpłynie na korektę cen przez dostawców ze wschodu w końcówce ubiegłego roku.



11 ŚREDNIE CENY HURTOWE PROPANU W EUROPIE W LATACH 2010-2012 (W USD/T)

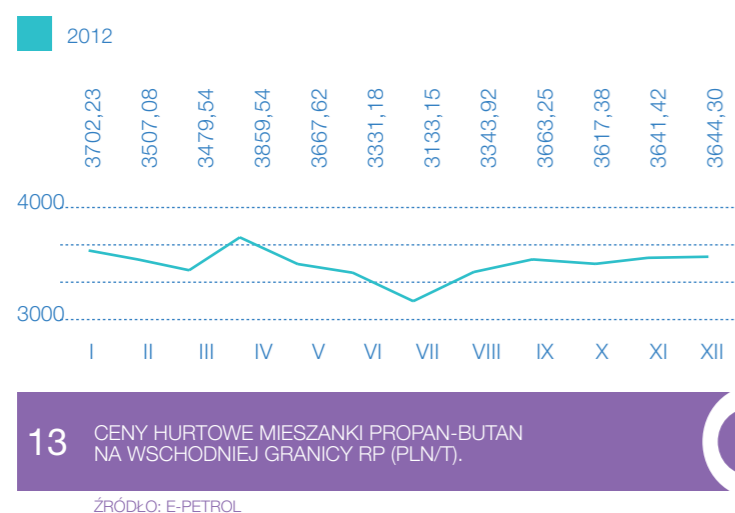


12 ŚREDNIE CENY HURTOWE BUTANU W EUROPIE W LATACH 2010-2012 (W USD/T)

Tak jak w latach poprzednich zaobserwowano spadki notowań w końcowych dwóch miesiącach roku. Rok 2011 był dość nietypowy jeśli chodzi o notowania cen propanu ponieważ w drugiej połowie roku zamiast wzrostu, analizy wykazywały ciągły spadek notowań cen hurtowych. Notowania z roku 2012 uległy zmianie i trend cenowy kształtował się podobnie jak w roku 2010 i latach wcześniejszych.

Z uwagi na strukturę zaopatrzenia rynku polskiego w pełni zrozumiałe jest, że opiera się on przede wszystkim na notowaniach cen na granicy wschodniej.

Początek i zakończenie roku 2012 nie różniły się od siebie zbyt zauważalnie w przypadku cen hurtowych mieszanki propan-butan (wykres nr 13). Rok rozpoczął się od cen na poziomie 3800 zł/t, a skończył nieco poniżej 3700 zł/t. Różnice te są nieznaczne w porównaniu ze skalą wahań, jakie odnotowaliśmy na przestrzeni całego roku.



W 2012 roku pojawiły się dwie bardzo istotne fazy spadkowe, po których następowały równie dynamiczne wzrosty. Pierwsza faza spadków – trwająca od stycznia do marca – to utrata około 10% wartości na tonie mixu. Druga zaś, rozciągająca od kwietnia do lipca, to spadek sięgający ponad 21%.

W pierwszych miesiącach roku spadek wynikał w dużej mierze z nadpodaży gazu na wschodniej granicy Polski. Napływ ogromnych ilości paliwa spowodował potężne obniżenie popytu, dużą możliwość wyboru dla kupujących i w ogólnym rozrachunku przyczynił się do utrwalenia niskich cen, sięgających w marcu średnio 3479 zł/t. Rynekowi nie pomógł dodatkowo czynnik walutowy, co implikowało pogłębianie się obniżek.

Mniej więcej na przełomie marca i kwietnia nadpodaż zaczęła się kurczyć, a dodatkowym czynnikiem stymulującym handel propanem była nadal trwająca zimowa aura. Wraz z wiosną ceny ruszyły w górę. Między początkiem marca a końcówką kwietnia 2012 tona mieszanki propan/butan zdrożała o niemal pięćset złotych. 23 kwietnia odnotowaliśmy rekordową cenę średnią w całym roku – 3943 zł/t, choć rekord cenowy z września 2011 pozostał niepokonywany (wtedy wynosił on na granicy wschodniej 3973 zł/t mixu 50/50). Problemem okazało się dość słabe przełożenie wzrostu cen hurtowych na cenę detaliczną na stacjach - wykazały się one minimalną zmiennością.

Zmiana sytuacji nastąpiła po długim „majowym weekendzie” – z powodu złożenia się kilku czynników spadek nastąpił niemal lawinowo. Z jednej strony istotnym problemem była wtedy poprawa sytuacji podaźowej - na wschodniej granicy Polski było po prostu łatwiej o towar. Drugim elementem, jaki mógł się przyczynić do zmiany była istotna obniżka cen propanu w notowaniach międzynarodowych. Wreszcie trzecim czynnikiem wpływu był ciągły problem popytowy – rok wypadł według relacji sprzedających znacznie słabiej nawet w okresach zwyczajowo dużej sprzedaży. Wszystko to nie mogło pozostać niezauważone na polskim rynku – stąd tak znaczące obniżenie się cen trwające od kwietnia do początku lipca. Wtedy właśnie pojawiło się minimum cen w całym roku – 5 lipca odnotowaliśmy cenę 3066 zł/t.

Letnie remonty rafinerii na terenie Rosji (Tobolsk, Orenburg) były przyczyną ograniczenia ilości gazu napływających do Polski. Dodatkowo atrakcyjna sytuacja cenowa na zachodzie Europy powodowała przekierowanie części, i tak już ograniczonych, dostaw. Z tego powodu rynek ponownie zaczął notować poważny wzrost, choć nieco mniej dynamiczny. W przypadku propanu niemal całość jego podaży była kierowana na eksport.

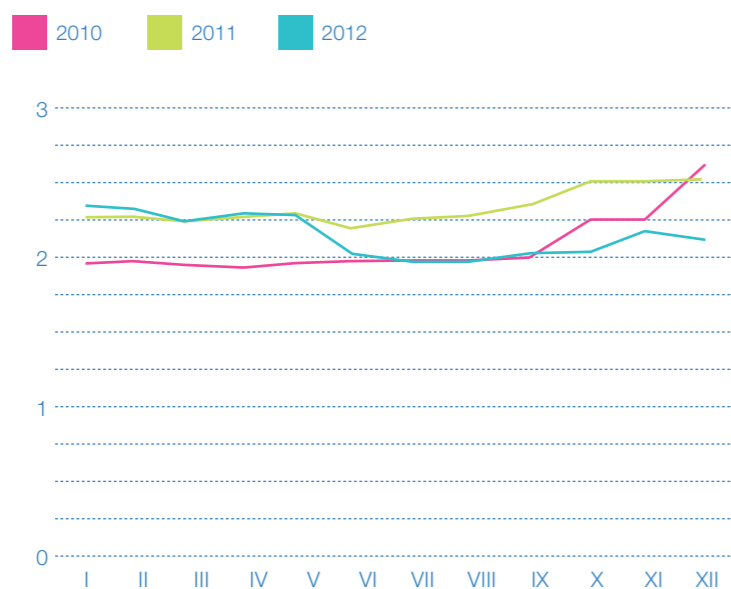
Drugim problemem po okresie wakacyjnym był ponownie brak reakcji stacji i ogólna obniżka wolumenu sprzedaży w sektorze detalicznym, o jakiej informowali hurtownicy. Rynek detaliczny próbował niskimi cenami rekompensować słaby popyt wakacyjny. Pewien spadek dał się zaobserwować na granicy wschodniej we wrześniu – zmiana jednak wynosiła ledwie 120 zł, co mogło stanowić pewną korektę wobec lipcowo-sierpniowego poważnego podbicia.

Ostatnie trzy miesiące roku stanowią niemal zupełną stagnację w popycie na mieszankę na granicy wschodniej - ceny nie notowały szczególnej zmienności, średnie miesięczne różniły się nieznacznie (październik 3617 zł/t - grudzień 3644 zł/t). Końcówka roku na granicy wschodniej była również okresem skarg na słaby popyt ze strony kupujących. Cały czas wyniki osiągnięte przez rynek detaliczny (ceny bliskie 2,72 zł/l) trudno było przyjąć jako adekwatne do dużej zmienności cen hurtowych gazu importowanego. W całym roku natomiast powtórzyły się zjawiska dobrze znane – raptowne spadki związane ze sprzedażą o minimalnej marży, braki ilościowe i w konsekwencji – raptowny powrót do wyższych cen.*

Poziom cen zaopatrzeniowych, głównie z kierunku wschodniego, przełożył się również na ceny hurtowe i ceny detaliczne autogazu. Średnioroczna cena hurtowa w 2012 roku ukształtowała się na poziomie 2,17 zł/l, co było zaskoczeniem wobec poziomu 2,35 zł/l w roku ubiegłym. Z analiz wynika, że jest to rezultatem wyjątkowo niskich cen hurtowych w lipcu oraz sierpniu ubiegłego roku, kiedy w hurcie oferowano produkt za 1,96 zł/l (poziom notowań z czerwca 2010 roku).

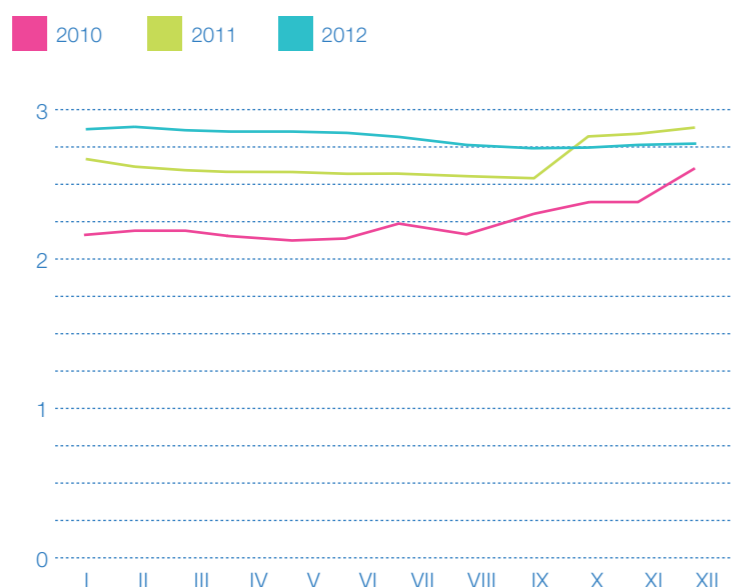
Średniomiesięczne ceny hurtowe autogazu w latach 2010-2012 przedstawiono na wykresie nr 14, a średniomiesięczne ceny detaliczne autogazu na wykresie nr 15. Ceny detaliczne autogazu w poszczególnych miesiącach 2012 roku były nieznacznie wyższe niż w 2011 roku. Średnioroczna cena detaliczna wyniosła 2,81 zł/l podczas gdy w 2011 było to 2,69 zł/l, a więc cena ta wzrosła o 4,5%. W pierwszych ośmiu miesiącach 2012 roku możemy mówić o dowolnym spadku cen detalicznych z poziomu 2,87 zł/l do 2,79 zł/l w skali kraju. Od sierpnia do końca grudnia nastąpiła stabilizacja cen na poziomie 2,74-2,76 zł/l. Od grudnia 2011 do grudnia 2012 zanotowano spadek ceny detalicznej o 5,5%.

* Cytat za: Jakub Bogucki, Analityk, Information Market.



14 ŚREDNIOMIESIĘCZNE CENY HURTOWE AUTOGAZU W POLSCE W LATACH 2010-2012 (ZŁ/L)

ŹRÓDŁO: „RZECZPOSPOLITA”



15 ŚREDNIOMIESIĘCZNE CENY DETALICZNE AUTOGAZU W POLSCE W LATACH 2010-2012 (ZŁ/L)

ŹRÓDŁO: „RZECZPOSPOLITA”

Nietypowo wyglądała sytuacja cenowa w odniesieniu do cen detalicznych w czwartym kwartale ubiegłego roku. Wszystkie portale zajmujące się notowaniami cen paliw wskazały na stabilizację na poziomie 2,71-2,73 zł/l lub jak wspomniano powyżej około 2,75 zł/l. Szeroko komentowana zmiana ceł eksportowych w Rosji na LPG, a nawet wzrost notowań w listopadzie w porównaniu z październikiem nie wpłynęły na poziom oferowanych cen detalicznych autogazu.

Obciążenia podatkowe na autogaz, wynosiły w roku 2012 odpowiednio:

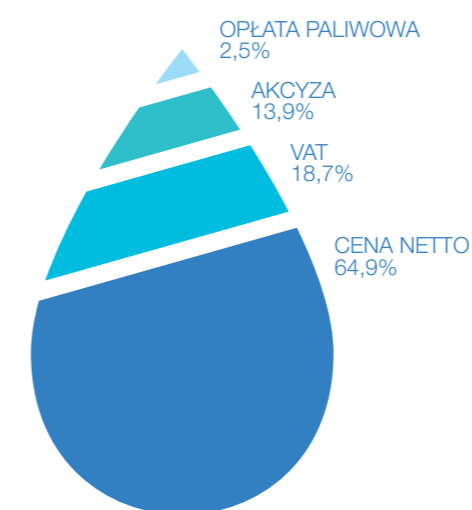
- podatek akcyzowy – 695 zł/t
- opłata paliwowa – 127,98 zł/t
- podatek VAT – 23%

i w znaczącym stopniu miały wpływ na ostateczną cenę detaliczną tego produktu.

Średnie obciążenie podatkowe dla autogazu wyniosło w 2012 roku 35,1% i było niższe o 1 punkt procentowy w stosunku do roku ubiegłego. Jak wiadomo średnie obciążenie podatkowe przy stałym poziomie akcyzy oraz opłaty paliwowej zależy w dużej mierze od bezwzględnej poziomu cen. Wyższy poziom cen detalicznych oznaczał spadek tego obciążenia.

Po raz kolejny stawka podatku akcyzowego utrzymana została na niezmiennym poziomie. Takie podejście oznacza realistyczne spojrzenie na gospodarkę krajową, w tym uwzględniając sektor paliwowy. Pomimo, że podatek akcyzowy na autogaz w roku 2012 pozostał na stałym poziomie, a jego wysokość była wyższa niż zalecenia europejskie (minimum 125 euro/t) to odnotowano globalny spadek sprzedaży w sektorze autogazu. Według średnioważonego rocznego kursu wymiany NBP za 2012 rok wysokość podatku akcyzowego wyniosła 166,07 euro/t, czyli była wyższa o prawie 32,9% od wymaganego minimum.

Strukturę średniej rocznej ceny detalicznej autogazu w 2012 roku przedstawiono na wykresie nr 16.



16 STRUKTURA ŚREDNIEJ CENY DETALICZNEJ AUTOGAZU W 2012 ROKU

ŹRÓDŁO: BM REFLEX

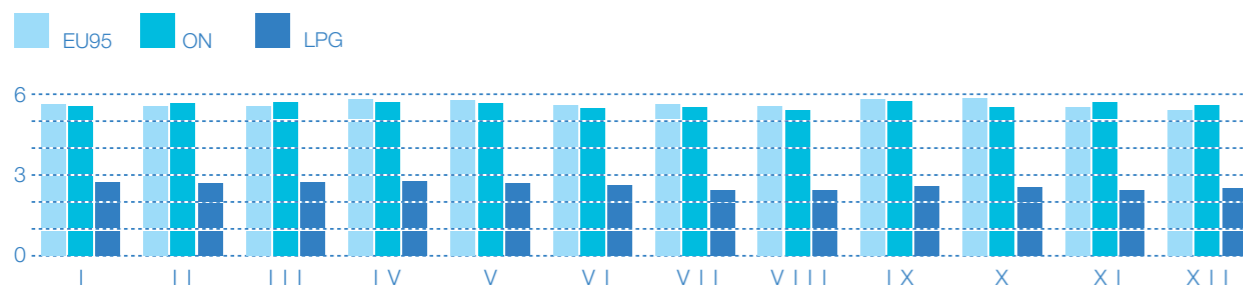
W roku 2012 utrzymała się korzystna dla użytkowników LPG proporcja między cenami autogazu oraz benzyny EU95 i oleju napędowego. Na wykresie nr 17 porównano ceny tych paliw w poszczególnych miesiącach 2012 roku.

W styczniu 2012 cena autogazu stanowiła 51,3% ceny benzyny EU95, a na końcu roku było to 49,8%, przy czym najlepszą proporcję procentową zaobserwowano we wrześniu – 46,4%.

Średnioroczna cena autogazu w 2012 roku wynosiła 48,7% ceny benzyny EU95. Jest to znacznie lepsza proporcja niż w roku 2011, kiedy to średnioroczna cena autogazu wynosiła 52,7% ceny EU95. W wyrażeniu bezwzględnym różnica ta kształtowała się średniorocznie na poziomie 2,93 zł/l paliwa, przy różnicy cenowej

na poziomie 2,45 zł/l w 2011 roku. We wrześniu 2012 klient tankujący autogaz a nie EU95 mógł nawet zaobserwować różnicę rzędu 3,14 zł/l.

Nawet uwzględniając zwiększone o 15-20% jednostkowe zużycie LPG w stosunku do benzyny w pojazdach samochodowych średnioroczna różnica cenowa wyniosłaby 2,34 - 2,49 zł/l. Tak korzystna relacja cenowa nie uchroniła segmentu autogazu przed spadkiem opisanym wcześniej.



17 PORÓWNANIE ŚREDNIOMIESIĘCZNYCH DETALICZNYCH CEN PALIW EU95, ON, LPG W 2012 ROKU (PLN/LITR BRUTTO)

ŹRÓDŁO: BM REFLEX

W sektorze gazu w butlach 11 kg w stosunku do roku 2011 zaobserwowano wzrost średniorocznej ceny do poziomu 60,54 zł. Średniomiesięczne ceny gazu w butlach 11 kg w przeciągu roku kształtowały się w przedziale 59,39-62,54 zł/szt., przy czym najniższe ceny odnotowano w lipcu i sierpniu. Podobną tendencję cenową zaobserwowano w roku 2011 oraz 2010. Czwarty kwartał każdego roku to powolne wzrosty cen detalicznych. Bezwzględna różnica pomiędzy najniższą a najwyższą średniomiesięczną ceną gazu w butlach nie przekroczyła 5%, co świadczy o stabilnych i nie za dużych zmianach cen w ciągu roku.

Kategorią dotychczas nie omawianą były ceny propanu do instalacji grzewczych. Rok 2012 rozpoczęto z ofertami rządu 3,00 zł/l propanu, a następnie na poziomie 3,02 zł/l w miesiącu lutym i 3,03 zł/l przez kolejne trzy miesiące. Okres od czerwca do sierpnia to spadek cen od 2,99 zł/l przez 2,94 zł/l do poziomu 2,93 zł/l. Okres wrzesień - grudzień ubiegłego roku to wzrost z 3,04 zł/l do nawet 3,12 zł/l w ostatnim miesiącu ubiegłego roku.

Średnioroczna cena propanu do celów grzewczych w roku 2012 wyniosła 3,03 zł/l i była wyższa o 1,4% w stosunku do średniorocznych cen propanu za 2011 rok, kiedy to mieliśmy do czynienia z ceną 2,98 zł/l.

Nie ulega wątpliwości, że ceny detaliczne tak gazu w butlach jak i gazu sprzedawanego luzem do zbiorników ulegną zwiększeniu od 1 listopada 2013 roku. Na mocy postanowień artykułu 163 pkt 4 ustawy o podatku akcyzowym (Dz.U. z 2009 nr 3 poz.11) zacznie wtedy obowiązywać stawka dla „pozostałych paliw gazowych” w wysokości 1,28 zł/gigadzul (GJ).

WYBRANE PROBLEMY POLSKIEGO RYNKU LPG

Polski rynek LPG ma już ponad 20-letnią historię. Początkowe lata sukcesu zakończyły się okresem stabilizacji, pełnej dojrzałości. Obecna sytuacja rynkowa stanowi swoistego rodzaju wyzwanie dla jej uczestników - już nie tylko kwestie ekonomiczne decydują o wyborze

LPG przez Klientów, teraz to konkurencyjność, innowacyjność i prokonsumenckie podejście są szansą na dalszy rozwój. Rewolucja rynkowa sprzed 20 lat przekształciła się w ewolucję, która dodatkowo wymaga odpowiedniego otoczenia prawnego. Aby pójść dalej rynek musi uporać się z licznymi ograniczeniami, takim jak:

Zapasy interwencyjne paliw

Bardzo duże znaczenie, szczególnie dla firm dystrybuujących gaz płynny na terytorium Polski, mają losy ustawy o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasadach postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa państwa i zakładów na rynku naftowym (dalej jako ustawa o zapasach). Długo oczekiwany projekt dedykowany implementacji dyrektywy 2009/119/WE zapowiada rewolucję w systemie tworzenia i utrzymywania zapasów interwencyjnych, szczególnie w zakresie LPG. Obecnie przedsiębiorstwa z branży LPG utrzymują zapasy obowiązkowe w wysokości 30 dni średniego dziennego zużycia. Nowelizacja ustawy według projektu z 1 października 2012 r. przewiduje stworzenie przez Agencję Rezerw Materiałowych dodatkowych, 60 dniowych zapasów (zwanych agencyjnymi), finansowanych z opłaty uiszczanej przez przedsiębiorstwa produkujące bądź importujące gaz płynny. W praktyce oznacza to, iż w przeciągu najbliższych pięciu lat koszty, jakie obecnie ponoszą podmioty zobowiązane z tytułu zapasów interwencyjnych wzrosną co najmniej trzykrotnie.

Środki pochodzące z opłaty zapasowej pokryć mają koszty związane z utworzeniem i bieżącą obsługą zapasów, w tym budową niezbędnej powierzchni magazynowej. Zgodnie z projektem, wysokość opłaty zapasowej określana będzie kwartalnie w obwieszczeniu Ministra Gospodarki. Mimo postulatów całej branży paliwowej wyrażonych podczas konsultacji społecznych resort nie przewiduje możliwości uczestnictwa jej przedstawicieli w ustalaniu wysokości opłaty zapasowej (w formie organu doradczego) - będzie to zatem dyskrecyjny akt samego Ministra. Bez echa pozostawiono także sugestię co do wydłużenia okresu na jaki ustalana ma być wysokość opłaty, mimo że niewątpliwie wpłynie to niekorzystnie na procesy długoterminowego planowania wydatków w przedsiębiorstwach.

Przedłożony projekt warto też omówić w kontekście międzynarodowym. Mimo, że to właśnie z międzynarodowych zobowiązań wynikać ma tak dotkliwie względem krajowych przedsiębiorców prawo to nigdzie indziej poza Polską nie wprowadzono tak wysokich zapasów interwencyjnych w zakresie LPG. Wielka Brytania - będąca największym producentem gazu płynnego w Unii Europejskiej nie tworzy zapasów z zakresu LPG. Podobną politykę przyjął rząd niemiecki pomimo, że jako jeden z pierwszych implementował dyrektywę 2009/119/WE. Jedynymi krajami, które zdecydowały się na utrzymywanie takich zapasów są Hiszpania i Portugalia gdzie rezerwy sięgają odpowiednio 20 i 30 dni. Nie sposób pominąć także Włoch, gdzie rynek autogazu jest większy niż w Polsce a zapasów LPG nie ma. Wszystkie wspomniane państwa należą zarówno do Unii Europejskiej, jak i do Międzynarodowej Agencji Energetycznej, a nie wywodzą z przyjętych przez te podmioty aktów prawnych tak dotkliwych wniosków jak polskie władze.

Tworzenie zapasów, jakkolwiek uzasadnione interesem państwa, stać się może czynnikiem hamującym rozwój rynku, który ze względu na walory ekologiczne posiada przecież wyjątkowy potencjał w realizacji innych istotnych celów państwa - założeń polityki klimatycznej.

Narodowy Cel Redukcyjny

Jednym z jej elementów stać się ma wprowadzony na mocy projektu nowelizacji *ustawy o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw oraz niektórych innych ustaw* Narodowy Cel Redukcyjny (NCR). Potrzeba wprowadzenia NCR wynika z postanowień dyrektywy 2009/30/WE zmieniającej dyrektywę 98/70/WE. Art. 7a dyrektywy z 2009 roku nakłada na państwa członkowskie obowiązek wyznaczenia podmiotów, które ograniczyć mają emisję w całym cyklu życia paliwa o maksymalnie 10% do dnia 31.12.2020 roku w stosunku do podstawowej normy określonej przez państwa na podstawie emisji gazów w cyklu życia paliw w przeliczeniu na jednostkę energii z paliw kopalnych w 2010r (art. 7a ust. 2 w zw. z ust. 5 lit b dyrektywy z 2009). Emisją gazów cieplarnianych w całym cyklu życia paliw jest całkowita emisja netto CO₂, CH₄, N₂O, które można przypisać paliwu (także wszystkim jego dodanym komponentom) lub dostarczonej energii. Obejmuje to wszystkie właściwe etapy od wydobycia lub uprawy włącznie, poprzez zmianę sposobu użytkowania gruntów, transport i dystrybucję, przetwarzanie i spalanie - niezależnie od tego skąd pochodzą emisje.

Wracając na grunt polskiego projektu warto zauważyć, że w planach rządu jest włączenie do katalogu podmiotów realizujących NCR także przedsiębiorców wykonujących działalność gospodarczą w zakresie wytwarzania, importu i nabycia wewnątrzspółnotowego gazu skroplonego (LPG). Podmioty te zobowiązane mają być do corocznego ograniczania emisji gazów cieplarnianych w cyklu życia paliw sprzedawanych, zbywanych w innej formie lub zużywanych przez nich na potrzeby własne tak, by z końcem każdego roku kalendarzowego do roku 2017 wartość ta osiągnęła 4%, a do końca 2020 roku - 6%. Z obowiązkiem tym powiązana jest także konieczność składania corocznych sprawozdań z realizacji NCR Prezesowi URE, a za niespełnienie powyższych obowiązków grozić ma kara pieniężna.

Tyle założenia- realia w których funkcjonuje branża zdają się stawiać pod znakiem zapytania możliwość wykonywania tego obowiązku przez przedsiębiorców z branży LPG i tym samym jego egzekwowanie przez Prezesa URE. Wątpliwość ta powstaje w kontekście sposobu, w jaki branża LPG mogłaby realizować NCR, bowiem nieznana jest dotąd metoda ograniczania uwalnianych się do atmosfery gazów cieplarnianych emitowanych przy spalaniu LPG możliwa do zastosowania na skalę przemysłową. W tym kontekście paradoksalne wydaje się być zalecenie sformułowane przez projektodawców w uzasadnieniu, że zwiększenie zużycia LPG może przyczynić się do wypełnienia przez podmioty realizujące NCR zobowiązań w tym zakresie.

Problem powyższy rozwiązać ma przyjęta przez Komisję Europejską, a następnie inkorporowana do polskich przepisów wykonawczych, metodyka obliczania emisji gazów cieplarnianych obciążająca realizacją NCR jedynie te paliwa, których wielkość emisji GHG jest wyższa niż 75 kg/GJ przy ustanowieniu tejże wartości dla LPG na poziomie 73,6 kg/GJ. Taka sytuacja oznaczałaby, że jedyną rolą jaką spełniałoby LPG w realizacji NCR byłoby wspieranie przedsiębiorstw z pozostałych sektorów paliwowych w realizacji ich celu redukcyjnego. W związku z tym, że nie osiągnięto jeszcze końcowego kompromisu i tym samym prace nad tym dokumentem nie zostały jeszcze zakończone w Brukseli, polskie przepisy w zakresie NCR nie będą póki co wywierać skutku prawnego mimo ewentualnego uchwalenia nowelizacji ustawy.

Koncesje na obrót LPG

W podobnej atmosferze, nieładzie legislacyjnym decydują się losy koncesji na obrót gazem płynnym, która zgodnie z obecnie obowiązującym *Prawem energetycznym* wymagana jest w sytuacji gdy roczna wartość tego obrotu przekracza równowartość 10 tysięcy euro. Opublikowany pod koniec września 2012 roku projekt ustawy nowelizującej *Prawo energetyczne* zakłada zniesienie koncesji i zastąpienie jej wpisem do rejestru obrotu paliwami ciełymi prowadzonego przez Prezesa URE. Na wzór obecnych przepisów projekt przewiduje, że od obowiązku uzyskania wpisu zwolnione będzie przedsiębiorstwo, którego roczny obrót gazem płynnym nie przekroczy równowartości 10 tysięcy euro. Obrót LPG stracił ma charakter działalności koncesjonowanej na rzecz regulowanej- jest to zatem przejaw procesu deregulacji, który dla przedsiębiorstw z branży oznacza m.in. uproszczenie procedur rejestracyjnych, bezterminowość uzyskanego wpisu, brak dodatkowych (nakładanych przez Prezesa URE) zobowiązań w zakresie warunków wykonywania działalności oraz co do zasady zniesienie corocznych opłat do budżetu państwa. Spełnianie przez przedsiębiorcę warunków wymaganych do wykonywania działalności regulowanej podlegać ma kontroli następczej lecz na podobnych zasadach jak to ma miejsce przy koncesji.

Niewątpliwie każda zmiana mająca na celu łagodzenie obciążeń spoczywających na podmiotach gospodarczych, szczególnie tych finansowych- przyczynia się do poprawy konkurencyjności rynku. Dotychczasowe doświadczenia przedsiębiorstw z branży LPG pokazują także, że warunki w zakresie sposobu wykonywania działalności oraz zabezpieczenia środowiska przed jej skutkami znacznie lepiej egzekwowane są przez inne niż Prezes URE instytucje, które specjalizują się w tego rodzaju kontroli. Mimo to temat ten budzi ogromne kontrowersje w całym sektorze paliwowym, szczególnie ze względu na obawę przed wkroczeniem na rynek podmiotów, których działalność może zagrażać powstaniem nieodwracalnych szkód i narazić na szwank dobre imię branży. Prawdopodobnie z tych względów resortowe prace nad tą reformą znacznie zwolniły tempo.

Warto odnotować, że w międzyczasie przedłożono w Sejmie poselski projekt nowelizacji *Prawa energetycznego*, który tematu koncesji w ogóle nie dotyka, a ma za zadanie uchronić Polskę przed sankcjami, o które planuje wnieść Komisja Europejska z tytułu nieimplementacji dyrektyw 2009/72/WE oraz 2009/73/WE (głównie w zakresie uwolnienia rynku gazu ziemnego). Projekt ten znajduje się obecnie na etapie obrad w sejmowej Komisji Gospodarki. Niezależnie od tego, Ministerstwo Gospodarki zapowiedziało intensyfikację prac nad przyjęciem tzw. trójpacku energetycznego, a w nim ustawy - *Prawo energetyczne* i przedstawienie ich Sejmowi jeszcze w pierwszym kwartale 2013 r.

Samoobsługa na stacjach LPG

W nurt deregulacji wpisuje się także znajdujący się na końcowym etapie projekt zmiany *rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowania* umożliwiające wprowadzenie samoobsługi na stacjach LPG. Są to przepisy o charakterze fakultatywnym, a to oznacza że obowiązek ich przestrzegania powstaje jedynie wtedy gdy właściciel stacji decyduje się na wprowadzenie na niej samodzielnego tankowania LPG. Poza tym samoobsługa ma być dozwolona jedynie

na stacjach, gdzie znajduje się personel po to by w sytuacji alarmowej możliwe było jego wezwanie. Takie ograniczenie wynika ze względów bezpieczeństwa.

Projekt wprowadza także szczególne wymagania techniczne względem urządzeń służących do samodzielnego tankowania. Niektóre z nich okazały się zbyt rygorystyczne w stosunku do obecnego wyposażenia stacji, a więc będą wymagały prac dostosowawczych i nakładów finansowych. Dla przykładu, projekt wymaga aby emisja gazu przy odłączaniu dyszy wlewowej od zaworu samochodowego nie przekraczała 1 cm³ podczas gdy większość obecnie stosowanych pistoletów tego rygoru nie spełnia.

Po naniesieniu na projekt poprawek przyjętych w trybie konsultacji społecznych oraz międzyresortowych zostanie on notyfikowany Komisji Europejskiej, a następnie wydany przez Ministra Gospodarki w formie rozporządzenia. Wprowadzenie samoobsługi na stacjach LPG uzależnione jest także od zmiany rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2011 roku zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie projektowania, wytwarzania, eksploatacji, naprawy i modernizacji specjalistycznych urządzeń ciśnieniowych więc zgodnie z ustaleniami resortów gospodarki i transportu prace nad tą nowelizacją rozpoczną się po zakończeniu prac przez Ministerstwo Gospodarki. Prognozowanym terminem wejścia w życie obu rozporządzeń jest druga połowa 2013 r.

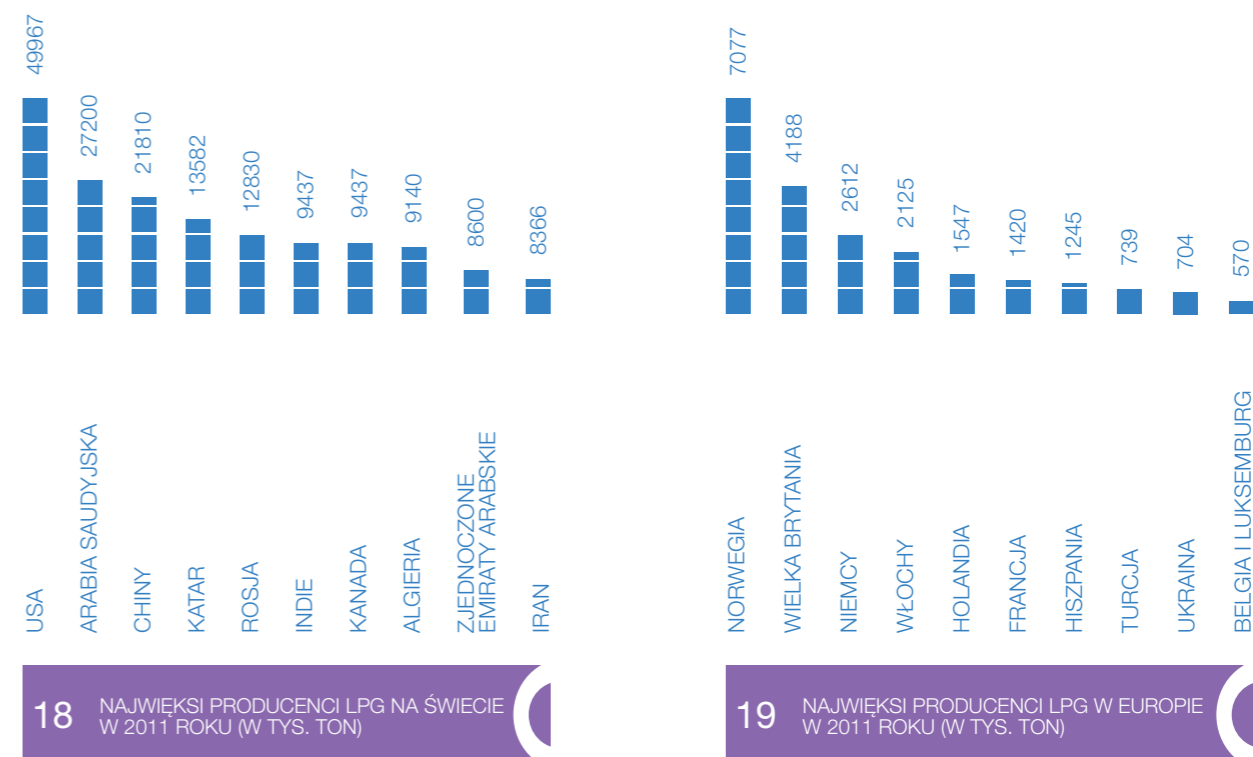
Przez pryzmat powyższych przykładów widoczna jest zmiana postrzegania gazu płynnego przez polskie władze oraz społeczeństwo. LPG stanowi obecnie znakomitą alternatywę dla paliw tradycyjnych, zarówno w obszarze motoryzacji, jak i w życiu codziennym – gotowanie, ogrzewanie. Zaufanie Klientów do produktu wynika z wysokiej jakości i wyśrubowanych norm bezpieczeństwa przestrzeganych przez branżę. Właśnie to zaufanie jest szansą i kapitałem niezbędnym do dalszego rozwoju, bez którego nie może obejść się nowoczesna gospodarka. LPG ma także niebywały potencjał w realizacji założeń polityki klimatycznej, tak istotnej z punktu widzenia Unii Europejskiej. Wszystko to uzależnione jest jednak od postępu technologicznego, który wymaga stałego i intensywnego finansowania ze strony przedsiębiorstw funkcjonujących w przychylnym otoczeniu prawnym.

ŚWIATOWY I EUROPEJSKI RYNEK GAZU PŁYNNEGO LPG W 2011 ROKU

Zgodnie z danymi Światowej Organizacji Gazu Płynnego (WLPGA) w 2011 roku globalna produkcja gazu płynnego LPG wzrosła o 4,6% w stosunku do roku poprzedniego i wyniosła 269,3 mln ton. Rezultat ten to wynik rekordowego wzrostu produkcji na terenie Bliskiego Wschodu o 14,7% oraz Afryki o 7,9%. Region Bliskiego Wschodu posiada tym samym największy wkład w światową produkcję LPG, głównie dzięki ponad 100% wzrostowi produkcji w Katarze. Tak jak w poprzednim roku żaden z regionów nie zanotował spadku produkcji, niemniej w roku 2011 spadło tempo jej wzrostu na obszarze obu Ameryk oraz Azji i Pacyfiku. Podobnie do zeszłego roku wytwórczość LPG w Europie i Eurazji wzrosła o około 2,3% i osiągnęła niemal 43 mln ton.

Na wykresie nr 18 zaprezentowano państwa, które w 2011 roku zanotowały największą produkcję gazu płynnego LPG na świecie. Pozycję lidera ponownie zajęły Stany Zjednoczone, które produkują 19% globalnej ilości LPG. Za sprawą rekordowego wzrostu produkcji (z 6,6 do 13,6 mln ton) Katar uplasował się na czwartym miejscu w zestawieniu, a produkcja w Iranie pierwszy raz przewyższyła ilość wytwarzaną w Meksyku i Norwegii. Państwa przedstawione na wykresie dostarczyły w 2011 łącznie 63,3% dostępnego na świecie gazu płynnego, przy czym pierwsze pięć z nich, czyli: USA, Arabia Saudyjska, Chiny, Katar i Rosja zapewniły 46,6% globalnej produkcji.

Produkcja europejska wyniosła w 2011 roku 26,9 mln ton co stanowi 10% wytwórczości światowej. Największym producentem w Europie pozostaje Norwegia - 7,1 mln ton, a za nią plasuje się Wielka Brytania - 4,2 mln ton, Niemcy - 2,6 mln ton oraz Włochy - 2,1 mln ton. Pozostałych liderów europejskiej produkcji przedstawia wykres nr 19. Największy wzrost produkcji



18 NAJWIĘKSI PRODUCENCI LPG NA ŚWIECIE W 2011 ROKU (W TYS. TON)

ŹRÓDŁO: STATISTICAL REVIEW OF GLOBAL LP GAS - 2012 ARGUS/WLPGA

19 NAJWIĘKSI PRODUCENCI LPG W EUROPIE W 2011 ROKU (W TYS. TON)

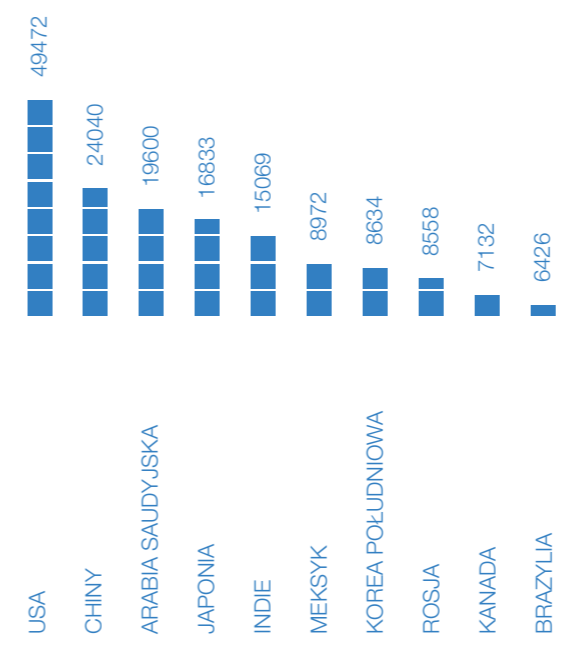
ŹRÓDŁO: STATISTICAL REVIEW OF GLOBAL LP GAS - 2012 ARGUS/WLPGA

odnotowano w Słowacji oraz Irlandii (odpowiednio 24,6% oraz 19,6%) choć należy zaznaczyć, że wciąż są to kraje o relatywnie niskim jej poziomie. Istotny wzrost produkcji można zaobserwować także we Włoszech - dzięki 14% wzrostowi osiągnęły one stan sprzed kryzysowego 2010 roku. Nie słabnie także tempo wzrostu produkcji tureckiej (13,5%). Ku zaskoczeniu znaczny spadek odnotowano we Francji (-18,4%).

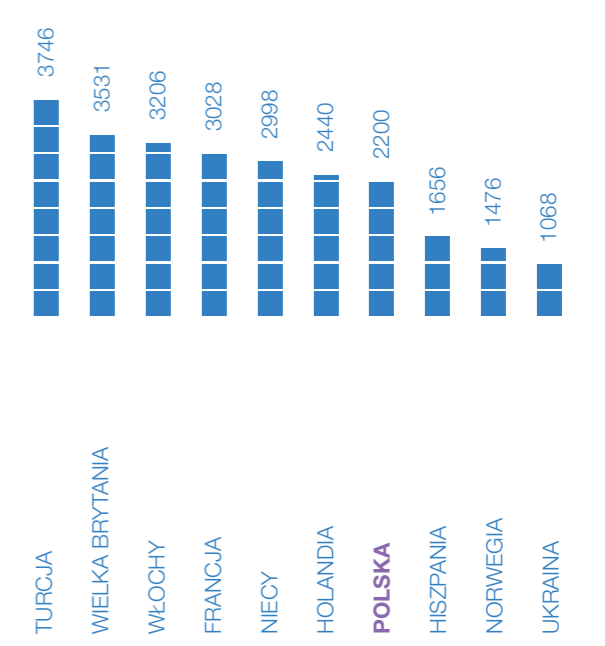
Aż 60% wytworzonego w 2011 roku gazu płynnego LPG pochodziło z produkcji naturalnej, a pozostałe 40% z procesów rafineryjnych. W stosunku do roku ubiegłego proporcja ta zmieniła się dość znacząco na korzyść produkcji naturalnej, gdyż jej odsetek wzrósł w ciągu jednego roku aż o 7 punktów procentowych. Największym producentem gazu płynnego w rafineriach są Chiny oraz USA, a najwyższe wydobycie odnotowano w 2011 roku w USA oraz Arabii Saudyjskiej. W skali Europy proporcja ta przedstawia się zgoła odmiennie - 34% zapotrzebowania pokrywa produkcja naturalna, a aż 66% procesy rafinacji ropy naftowej. Wydobycie gazu płynnego skoncentrowane jest tu w Norwegii - aż 72% wydobycia w Europie. Źródła pozyskiwania LPG w procesie rafinacji są znacznie bardziej zdywersyfikowane niż ma to miejsce przy produkcji naturalnej. Mimo to aż 40% gazu rafineryjnego w Europie wytwarzają obiekty z Niemiec, Wielkiej Brytanii oraz Włoch.

W ślad za rosnącą produkcją o 3% wzrosła światowa konsumpcja gazu płynnego, która w 2011 roku wyniosła 259,9 mln ton. Największy wzrost zainteresowania gazem płynnym odnotowano w regionie Bliskiego Wschodu, a szczególnie w Katarze (wzrost konsumpcji o 37,5%). Łatwo dostrzec, iż stan ten jest odzwierciedleniem sytuacji w zakresie produkcji gazu płynnego. Jest to zatem region, w którym produkcja całkowicie zaspokaja rosnący lokalny popyt i jeszcze pozwala na eksport LPG w wielkości ponad 10 mln ton - głównie na obszar Azji i Pacyfiku. Ponownie spadła konsumpcja w Ameryce Północnej oraz na obszarze Europy i Euroazji. Wykresy nr 20 i 21 przedstawiają państwa konsumujące największą ilość gazu płynnego w skali globalnej oraz europejskiej. Mimo spadku popytu na LPG największym jego konsumentem jest nadal USA (19% światowej konsumpcji). Swoją pozycję poprawiła Arabia Saudyjska, której konsumpcja przewyższyła w stosunku do 2010 roku popyt odnotowany w Japonii i Indiach. Europejska konsumpcja wyniosła w 2011 roku 31,3 mln ton, czyli 12% światowego zużycia. Największy wzrost zainteresowania gazem płynnym w stosunku do roku 2010 odnotowała Norwegia o 32% i Ukraina o 30%. Z kolei największy spadek miał miejsce na Słowacji (-26,9%) oraz na Węgrzech (-21,2%). Za sprawą ponad 12% spadku popytu na gaz płynny we Francji straciła ona na rzecz Turcji status największego konsumenta LPG w Europie i ostatecznie zajęła w tym zestawieniu dopiero czwarte miejsce. Różnicę między tempem spadku produkcji a tempem zmniejszania się popytu na gaz Francja pokrywa z importu. W ślad za rosnącą konsumpcją zwiększyły się także potrzeby importowe rynku tureckiego, który jest obecnie największym importerem LPG w Europie. Podobnie jak w poprzednim roku największym eksporterem jest Norwegia z wynikiem 4,5 mln ton sprzedanych poza granicami kraju.

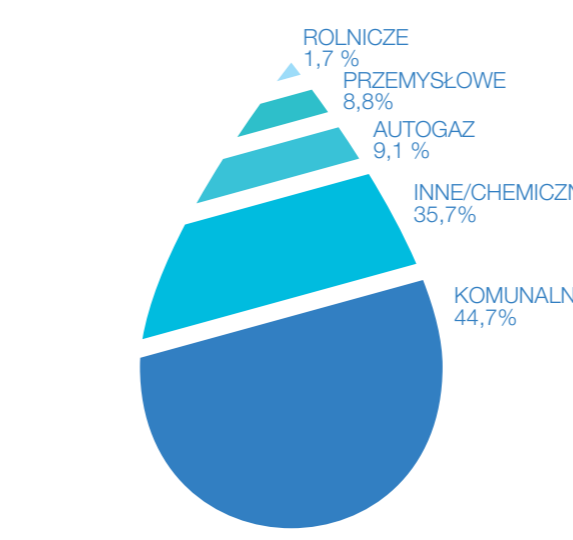
Strukturę konsumpcji w ujęciu sektorowym przedstawiają wykresy nr 22 i 23. Zarówno w skali świata jak i Europy proporcje pomiędzy poszczególnymi sektorami zostały zachowane. W obu przypadkach nastąpił spadek udziału zużycia LPG do celów komunalnych w konsumpcji ogólnej - odpowiednio o 2,4% w skali globu i o 1,8% w Europie. Tym samym 44,7% światowego i 24,6% europejskiego gazu płynnego konsumowane jest przez gospodarstwa domowe. Na wynik ten przełożył się spadek tonażu sprzedawanego gazu płynnego do celów komunalnych o 0,7% w skali globalnej co na koniec roku dało wynik 116,3 mln ton. Największe zapotrzebowanie w tym zakresie wykazuje Katar, w którym na jednego mieszkańca przypada



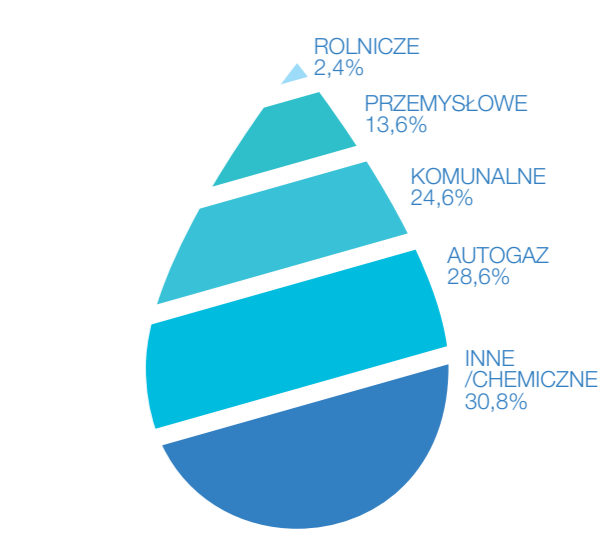
20 NAJWIĘKSI KONSUMENTY LPG NA ŚWIECIE W 2011 ROKU (W TYS. TON)
ŹRÓDŁO: STATISTICAL REVIEW OF GLOBAL LP GAS - 2012 ARGUS/WLPGA



21 NAJWIĘKSI KONSUMENTY LPG W EUROPIE W 2011 ROKU (W TYS. TON)
ŹRÓDŁO: STATISTICAL REVIEW OF GLOBAL LP GAS - 2012 ARGUS/WLPGA



22 KONSUMPCJA SEKTOROWA LPG NA ŚWIECIE W 2011 ROKU
ŹRÓDŁO: STATISTICAL REVIEW OF GLOBAL LP GAS - 2012 ARGUS/WLPGA



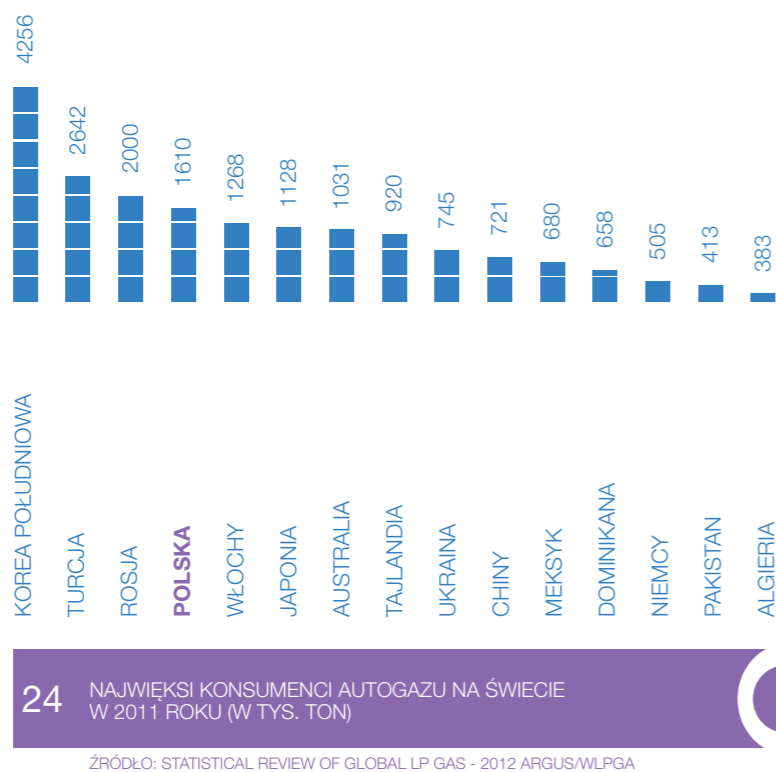
23 KONSUMPCJA SEKTOROWA LPG W EUROPIE W 2011 ROKU
ŹRÓDŁO: STATISTICAL REVIEW OF GLOBAL LP GAS - 2012 ARGUS/WLPGA

niemal 300 kg LPG. W skali europejskiej najlepszy wynik osiągnął Cypr, gdzie jeden mieszkaniec zużywa około 47 kg gazu płynnego rocznie.

Ograniczona została także konsumpcja w przemyśle - w skali świata aż o 16%, co oznacza, że osiągnęła ona 22,8 mln ton. Skutkiem tego spadł także udział sektora przemysłowego w ogólnej strukturze konsumpcji LPG - w ujęciu globalnym o 2,2% a w samej Europie o 3,1%. Ponad 50% gazu do celów przemysłowych wykorzystywane jest w państwach z rejonu Azji i Pacyfiku.

W porównaniu do zeszłego roku wzrosło zużycie gazu płynnego zarówno do celów rolniczych, jak i chemicznych na całym świecie - odpowiednio o 21% oraz 19%. W obu tych kategoriach dominującymi konsumentami są kraje Ameryki Północnej. Mimo to sektor chemiczny zużywa obecnie największe ilości oferowanego w Europie gazu płynnego.

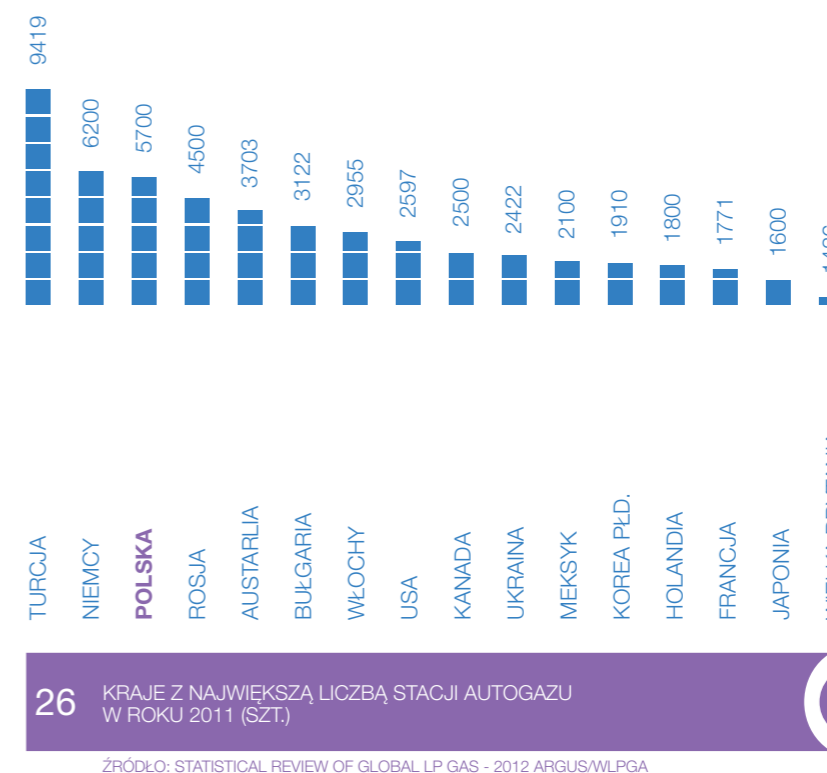
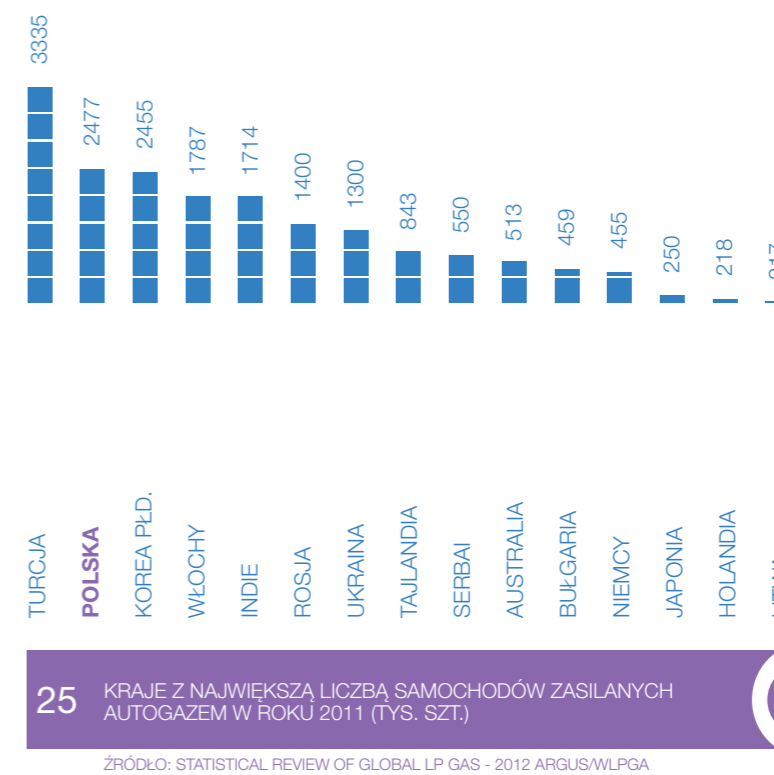
Nie słabnie także sprzedaż autogazu. Zarówno w skali globu jak i Europy odnotowano jej wzrost o około 3%. Sektor LPG do napędu pojazdów obejmuje 9,1% światowej konsumpcji LPG oraz 28,6% europejskiej. Tym samym samochody napędzane LPG spaliły w 2011 roku łącznie 23,7 mln ton autogazu, z czego tylko w Europie zużyto 9 mln ton. Dominującym konsumentem światowego autogazu pozostała Korea Południowa - 4,3 mln ton, a za nią Turcja - 2,6 mln ton, Rosja - 2 mln ton oraz Polska - 1,6 mln ton (wykres nr 24). W dalszym ciągu utrzymuje się tendencja wzrostowa sprzedaży w Holandii (10%), Turcji (6%) oraz we Włoszech (4%). Z kolei na Węgrzech i w Chorwacji zaobserwowano ponad 10% spadek zainteresowania autogazem.



Dla pełnego obrazu warto pochylić się także nad pozostałymi wskaźnikami sektora autogazu. W skali globalnej zarówno ilość samochodów z instalacją LPG, jak i punktów dystrybucji powiększyła się - odpowiednio o 6,9% i 4,7%. Szacuje się, że po świecie jeździ około 21 085 tys. samochodów na LPG, które zasilane są przez 65,75 tys. punktów dystrybucji. Największą liczbą aut z instalacją gazową poszczycić się może ponownie Turcja, po której drogach porusza się 3 335 tys. samochodów z napędem LPG. Zgodnie z wykresem nr 25 na drugim miejscu uplasowała się Polska - 2 477 tys. aut, a na trzecim Korea Południowa - 2 455 tys. aut.

Wraz ze wzrostem liczby aut zasilanych LPG zwiększyła się także sieć dystrybucji. W przeciągu roku powstało prawie 3 tysiące nowych stacji autogazu na świecie, z czego ponad połowę założono w Rosji. Wykres nr 26 przedstawia państwa, w których funkcjonuje największa ilość stacji autogazu. Na czele ponownie znajduje się Turcja, gdzie LPG zatankować można

w ponad 9 tysiącach punktów. Drugie miejsce w tym zestawieniu zajmują Niemcy (6200 modułów), a trzecie Polska (5700 modułów).



Statystyczny samochód zasilany LPG zużył w 2011 średnio 1 125 kg tego surowca, czyli o 8,6% mniej niż w roku ubiegłym. Rezultat ten wynika z nieproporcjonalnego tempa wzrostu liczby aut na gaz LPG w stosunku do przyrostu konsumpcji na autogaz. Podobnie ma się

rzecz ze średnią sprzedażą autogazu przez jedną stację - w 2011 roku wyniosła ona 360 ton, tj. o 9% mniej niż w roku ubiegłym. Z kolei jedna stacja autogazu zasila średnio 320 aut, czyli o 4,5% więcej niż w roku 2010. Dla państw europejskich statystyki te przedstawiają się następująco: jeden samochód zużywa średnio 743 kg autogazu rocznie, jedna stacja sprzedaje około 218 ton LPG i obsługuje średnio 293 samochody.

Podobnie jak w ubiegłym roku intensywnie rozwija się grecki rynek autogazu - w 2011 roku odnotowano tam trzykrotny wzrost zainteresowania gazem płynnym do napędu pojazdów samochodowych. Zjawisku temu towarzyszy także niecodzienny wzrost ilości samochodów napędzanych LPG z 40 do 160 tys sztuk oraz ilości punktów dystrybuujących autogaz z 65 do 140 sztuk. Rozwijająca się w szybkim tempie infrastruktura wróży temu rynkowi dalszy stabilny wzrost.

Warto także zwrócić uwagę na sytuację zaistniałą na rynku niemieckim. Mimo, że tamtejsza konsumpcja utrzymuje się na podobnym poziomie co w latach ubiegłych to dostrzeżono znaczny przyrost ilości aut napędzanych LPG (o 25 tys. sztuk) oraz modułów do jego tankowania (150 sztuk) w ciągu jednego roku.

Nie sposób pominąć także zmian zachodzących na rynku rosyjskim - głównie ze względu na rekordowy wzrost liczby pojazdów zasilanych gazem płynnym - o 100 tys sztuk w roku 2011. Powiększenie parku samochodowego stwarza zapotrzebowanie na kolejne moduły do tankowania LPG ponieważ ich ilość jest nieproporcjonalna zarówno do powierzchni Rosji jak i do ilości samochodów wyposażonych w instalację autogazową.

PRZYSZŁOŚĆ BRANŻY LPG W KONTEKŚCIE AKTUALNYCH PRAC LEGISLACYJNYCH UNII EUROPEJSKIEJ

Rok 2012 stanowił nie lada wyzwanie na niwie polityki UE. Unia Europejska rozpoczęła proces ujednolicenia podstaw prawnych w wielu dziedzinach mających bezpośrednie znaczenie dla branży LPG. Właśnie te inicjatywy ustawodawcze stanowiły główny obszar działań AEGPL w ciągu ostatnich miesięcy.

Oto przegląd najistotniejszych dla naszej branży projektów legislacyjnych UE w 2012:

Dyrektywa w sprawie opodatkowania energii.

W kwietniu 2011 roku Komisja Europejska przedstawiła wniosek dotyczący zmiany ram prawnych UE w sprawie minimalnego poziomu opodatkowania źródeł energii. Wynikające z tego wniosku zmiany przyczyniły się do powstania poważnych obaw w branży LPG. Dwa kluczowe zagadnienia dotyczyły:

1) wprowadzenia „zasady proporcjonalności” dla paliw transportowych – czyli ustalenia jednolitych stawek podatkowych dla wszystkich tradycyjnych i alternatywnych paliw na poziomie krajowym, oraz 2) stopniowego wprowadzenia minimalnego podatku akcyzowego wynoszącego 500 Euro za tonę autogazu, co stanowi czterokrotność obecnej stawki! Według naszych obliczeń, w niektórych krajach europejskich taka podwyżka podatku mogłaby doprowadzić do wzrostu cen detalicznych autogazu o 77%. Po intensywnych konsultacjach z decydentami, których celem było nakreślenie problematyki paliw alternatywnych, AEGPL z entuzjazmem przyjęło wprowadzenie kilku istotnych poprawek do wniosku Komisji, tj. zniesienie zasady proporcjonalności, uznanie konieczności wprowadzenia niższych stawek podatkowych dla paliw alternatywnych, oraz propozycji wprowadzenia dużo korzystniejszych minimalnych stawek podatkowych (obecnie mówi się o 250 Euro za tonę autogazu, ale stawka ta będzie z pewnością przedmiotem dalszych negocjacji). AEGPL z satysfakcją odnotowało uwzględnienie wielu swoich zaleceń przez Parlament Europejski w sprawozdaniu przyjętym w dniu 19 kwietnia 2012 roku.

Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej.

Ten wniosek Komisji miał za zadanie skierowanie UE na właściwe tory w celu osiągnięcia 20% oszczędności energii do roku 2020 (w ramach celu tymczasowego). Najważniejszym elementem projektu było wprowadzenie wiążących rozwiązań prawnych w zakresie końcowego użytkowania energii, wraz z programem oszczędności energii, mającym obowiązywać dostawców energii. Program ten wymaga, aby dostawcy energii zachęcali swoich odbiorców do oszczędności energii w swoich lokalach za pomocą bodźców finansowych. Od chwili przedstawienia tej propozycji AEGPL podniosło wobec odpowiednich decydentów, że o ile jest ona możliwa do zrealizowania w przypadku rozbudowanych sieci dystrybutorów energii to dla mniejszych dostawców energii może ona mieć nieproporcjonalny skutek finansowy. Nasze starania w zakresie konsultacji z decydentami politycznymi UE przyniosły oczekiwany skutek w postaci specjalnej poprawki popieranej przez AEGPL stanowiącej, że „drobni przedstawiciele sektora energetycznego” mogą być zwolnieni z powyższego zobowiązania, co zostało ostatecznie uwzględnione w porozumieniu politycznym pomiędzy Parlamentem Europejskim i Radą UE. Według naszych obliczeń, w przypadku odrzucenia tej poprawki, potencjalny koszt proponowanego rozwiązania dla europejskich dystrybutorów LPG mógłby przekroczyć 300 milionów Euro.



NOWOCZESNA ENERGETYKA PROSUMENCKA NA POLSKIEJ WSI

Dyrektywa ECODESIGN.

W 2012 roku Komisja Europejska podjęła wysiłki mające na celu postęp w negocjacjach nad środkami wykonawczymi do dyrektywy ECODESIGN. Dyrektywa ta wprowadza rygorystyczne wymogi dotyczące wydajności energetycznej wszystkich wprowadzanych na rynek produktów wykorzystujących energię, a także pociąga za sobą konieczność rozbudowy istniejącego systemu oznakowań ekologicznych, który polega na określeniu klasy wydajności wszystkich produktów. W odczuciu konsumentów oba te systemy wpływają bezpośrednio na dostępność i atrakcyjność szeregu urządzeń wykorzystujących LPG. Trzy kategorie produktów będące przedmiotem zainteresowania AEGPL to urządzenia centralnego ogrzewania, urządzenia służące do gotowania oraz grzejniki. Po długotrwałych negocjacjach – podczas których AEGPL reprezentowało europejską branżę LPG wobec Komisji Europejskiej, przedstawiciele państw członkowskich i wszystkich zainteresowanych stron – oczekujemy, że projekty legislacyjne dla trzech wspomnianych wyżej kategorii produktów zostaną przedstawione w 2013 roku.




Strategia UE dotycząca infrastruktury paliw alternatywnych.

W 2012 roku rozpoczęto wiele prac przygotowawczych poprzedzających ogłoszenie w styczniu 2013 roku wniosku ustawodawczego mającego na celu wspieranie procesu wdrażania infrastruktury umożliwiającej tankowanie paliw alternatywnych w Europie. Wniosek ten bazuje w głównej mierze na danych pochodzących z dwóch raportów, w których stworzeniu stowarzyszenie AEGPL brało czynny udział, przygotowanych przez grupę ekspertów pod kierownictwem Komisji Europejskiej. W dokumentach tych Komisja Europejska uznaje status LPG jako najczęściej stosowanego paliwa alternatywnego w Europie, ale oferuje ograniczone wsparcie z racji faktu, że istnieje już infrastruktura umożliwiająca ich tankowanie. LPG znajduje się jednak w wykazie paliw alternatywnych, do wsparcia których Komisja Europejska wzywa państwa członkowskie. Drugi raport grupy ekspertów z początku 2012 jest dostępny pod adresem: <http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/cts/doc/2011-12-2nd-future-transport-fuels-report.pdf>

Samuel Maubanc
Dyrektor Generalny



Czy wiedziałeś, że...?

-  Obszary wiejskie zamieszkiwane są przez ponad 14 mln obywateli i zajmują ok. 93% terytorium Polski.
-  Zdaniem ekspertów to właśnie poza miastami zachodzą w Polsce głębokie przemiany społeczne i gospodarcze. Skala zmian obserwowanych na polskiej wsi ma niespotykane od lat natężenie. Jednocześnie mieszkańcy wsi mają utrudniony dostęp do źródeł energii, w tym szczególnie tych nowoczesnych i niskoemisyjnych. W 2009 roku większość gospodarstw domowych w mieście (58,6%) ogrzewana była przez ciepło z sieci, a paliwa stałe do ogrzewania mieszkań wykorzystywane były w mniej niż 1/3 gospodarstw. W tym samym czasie na wsiach prawie 90% gospodarstw używało w celach grzewczych paliw stałych, a ciepło z sieci docierało tylko do 3,4% gospodarstw.
-  Polska wieś jest także znacznie bardziej niż polskie miasta zagrożona zjawiskiem ubóstwa energetycznego. Narazone na nie może być obecnie ponad 1/3 mieszkańców terenów wiejskich w Polsce.

COOKING FOR LIFE - KAMPANIA EDUKACYJNA W RAMACH PROJEKTU LPG - WYJĄTKOWA ENERGIA

COOKING FOR LIFE



Światowa Organizacja Gazu Płynnego (WLPGA) ogłasza kampanię **COOKING FOR LIFE**.

Każdego roku około cztery miliony ludzi, w większości z państw o niskim PKB na jednego mieszkańca, umiera na skutek narażenia na działanie zanieczyszczeń powstałych podczas gotowania. Przekłada się to na 457 zgonów na godzinę, lub blisko 8 zgonów na minutę. Mimo to, choć stanowią globalny problem zdrowotny, zanieczyszczeniom powietrza pochodzącym z gospodarstw domowych (HAP) poświęca się niestety niewielką część światowej uwagi i niewiele funduszy, głównie ze względu na fakt, że zanieczyszczenia są klasyfikowane jako czynnik ryzyka, a nie jako choroba. Dzieje się tak, pomimo że powodują więcej zgonów niż malaria, gruźlica i HIV/AIDS. Mimo to na dzień dzisiejszy 2,8 miliarda ludzi do gotowania używa tradycyjnych rodzajów opału.

W ramach kampanii **COOKING FOR LIFE** WLPGA stawia sobie za cel, by do roku 2030 miliard ludzi cierpiących na skutek działania zanieczyszczeń pochodzących z gospodarstw domowych zaczęło stosować gaz płynny.

W związku z tym we wrześniu 2012 roku Światowa Organizacja Gazu Płynnego (WLPGA) rozpoczęła, podczas odbywającego się na wyspie Bali Forum WLPGA, kampanię **COOKING FOR LIFE**. Jest to pięcioletnia kampania stojąca na czele marki o nazwie LPG - Wyjątkowa Energia (www.exceptionalenergy.com), której celem jest rozpowszechnienie na świecie wiedzy o problemie zanieczyszczeń oraz znalezienie sposobów dostarczenia do wspomnianych

Rozwój energetyki prosumenckiej, w której odbiorcy energii stają się też jej producentami, uznawany jest za rozwiązanie, które w znacznym stopniu zwiększy niezależność energetyczną obszarów wiejskich, spopularyzuje nowoczesne źródła energii wśród mieszkańców tych obszarów.

W Polsce są już gminy i przedsiębiorstwa, których realizacje mogą służyć za wzorowy przykład wykorzystania nowoczesnych technologii i niskoemisyjnych paliw dla wytwarzania energii.

Jakie działania podejmujemy?

GASPOL, lider rynku LPG i członek Polskiej Organizacji Gazu Płynnego, jako pierwszy w Polsce uruchomił na początku 2013 instalację mikrokogeneracyjną w rozlewni gazu płynnego w Pleszewie (gmina miejsko-wiejska w województwie Wielkopolskim).

Urządzenie produkuje 20 kW energii elektrycznej i 40 kW energii cieplnej na godzinę. Aktualnie rozlewnia zużywa je w 100% na własne potrzeby. Po uzyskaniu koncesji firma będzie sprzedawać nadwyżki do sieci.

Mikrokogeneracja jest odmianą kogeneracji, powszechnie stosowanej w przemyśle wysokoefektywnej technologii wytwarzania ciepła i energii elektrycznej, dostosowaną do potrzeb mikro. Dzięki niej z korzyści zarezerwowanych do tej pory dla dużego przemysłu, mogą już korzystać małe i średnie przedsiębiorstwa, gospodarstwa rolne, stacje paliw, hotele i pensjonaty, szpitale, szkoły i wszystkie obiekty użyteczności publicznej, w których równocześnie występuje zapotrzebowanie na ciepło i energię elektryczną do 50 kW.

Jakie są rezultaty naszych działań?

W ten sposób GASPOL przekształcił swoją rozlewnię gazu w Pleszewie w zrównoważoną elektrownię. Dzięki temu urządzeniu rozlewnia zmniejszy koszty zużycia energii o 25%, zmniejszy roczną emisję CO₂ o ponad 20% a planowany zwrot z inwestycji wyniesie 6 lat, przy sprzedaży żółtych certyfikatów - 5 lat.

GASPOL z sukcesem przeprowadził proces inwestycyjny, który był dla firmy wyzwaniem ze względu na otwarty proces legislacyjny najważniejszych dla polskiej energetyki aktów prawnych. Wypracowano unikalne rozwiązania organizacyjne, techniczne i prawne, które umożliwiły firmie wprowadzenie urządzeń i instalacji mikrokogeneracyjnych na gaz płynny i ziemny do swojej regularnej oferty.

Dzięki temu mikrokogeneracja, z możliwym 5 letnim okresem zwrotu z inwestycji, staje się technologią bardzo interesującą i dostępną. Teraz także w Polsce.

ŹRÓDŁO: „MIX ENERGETYCZNY DLA TERENÓW WIEJSKICH. ANALIZA I REKOMENDACJA”, FORUM ROZWOJU EFEKTYWNEJ ENERGII (FREE), WARSZAWA, STYCZEŃ 2013. DOSTĘPNE: WWW.FORUMFREE.PL

gospodarstw domowych alternatywnych rodzajów paliwa nie powodujących zanieczyszczeń – takich jak gaz płynny - mogących zastąpić drewno, węgiel, węgiel drzewny, odchody zwierzęce i naftę, na których używaniu gospodarstwa te bazują. WLPGA stawia sobie za cel, aby do 2030 roku miliard tych ludzi zaczęło stosować gaz płynny. Gaz płynny nie powoduje zanieczyszczeń, jest łatwy do transportowania i może być używany dosłownie wszędzie. Stosowanie przez tych ludzi gazu płynnego zmniejszyłoby liczbę zgonów w wyniku HAP o 500 tysięcy rocznie.

Rozpoczęcie kampanii COOKING FOR LIFE zbiegło się w czasie z inicjatywą ONZ o nazwie Zrównoważona Energia dla Wszystkich Ludzi, która również pojawiła się w 2012 r. Jej celem było zwrócenie uwagi na pilną potrzebę zlikwidowania ubóstwa energetycznego, w związku z czym WLPGA angażuje się we wsparcie procesu rozszerzania rynku gazu płynnego w pięciu państwach rozwijających się do roku 2016.

Kluczowym narzędziem zwrócenia większej uwagi na zagadnienie HAP jest strona internetowa kampanii COOKING FOR LIFE (wejście przez stronę www.worldlpgas.com).

Strona zawiera dokładne informacje o celach kampanii, zagadnieniach związanych z HAP, możliwej poprawie sytuacji związanej ze stosowaniem gazu płynnego, a także opisuje jak podmioty wspierające mogą dołączyć do tej inicjatywy.

Celem WLPGA jest również osiągnięcie ambitnego planu przestawienia miliarda ludzi na stosowanie gazu płynnego poprzez współpracę z władzami państwowymi, agencjami rozwojowymi, organizacjami pozarządowymi i podmiotami należącymi do gałęzi przemysłu gazu płynnego. Ponadto celem WLPGA jest finansowanie badań omawiających szkody w ujęciu zdrowotnym, socjoekonomicznym i środowiskowym powstałe w wyniku stosowania tradycyjnych rodzajów opału, opracowywanie analiz przypadków i wytycznych określających główne wyzwania w zakresie zwiększenia stopnia wykorzystywania gazu płynnego do gotowania, przekazywanie najlepszych praktyk z zakresu podłączania instalacji gazu płynnego do tradycyjnych gospodarstw domowych oraz wypracowywanie wraz z decydentami odpowiednich strategii w zakresie masowego użytkowania gazu płynnego.

W grudniu 2012 r., w ramach opracowania Globalne Obciążenie Chorobami (GBD) opublikowano najbardziej kompleksowe dane o chorobach i czynnikach ryzyka wystąpienia chorób o charakterze globalnym, obejmujących właściwie każde państwo. Badanie wykazało, dzięki bardziej szczegółowym danym o chorobach serca, zaćmie, raku płuc i innych chorobach płuc, że liczba zgonów powodowanych corocznie przez HAP była dwukrotnie większa od tej wykazanej w poprzednich oszacowaniach. Co roku wśród dorosłych i dzieci trwale narażonych na zanieczyszczenia powstałe w wyniku spalania substancji podczas gotowania dochodzi do trzech i pół miliona przedwczesnych zgonów oraz dodatkowo do 500 tysięcy przedwczesnych zgonów spowodowanych pośrednim narażeniem na działanie zanieczyszczeń wydostających się przez kominy gospodarstw domowych.

Ponadto opracowanie GBD wykazało, że HAP są największą środowiskową przyczyną przedwczesnych zgonów. Odnosząc się do „pośredniego” szkodliwego oddziaływania HAP, wykazano, że stanowią one znaczącą część składową zanieczyszczeń wolnego powietrza – np. ponad 30% zanieczyszczeń wolnego powietrza w Indiach.

HAP są ponadto głównym czynnikiem odpowiedzialnym za wiele chorób niezakaźnych, od raka płuc po inne choroby układu oddechowego. Głównym odkryciem GBD jest fakt, że największym i najszybciej rosnącym problemem zdrowotnym, dotyczącym kraje bogate jak i biedne, są obecnie wspomniane „niezakaźne” choroby. Co więcej, GBD wskazuje, że HAP są drugim największym czynnikiem ryzyka wśród kobiet i dziewcząt.

Jak dotąd WLPGA nawiązała współpracę ze Światowym Sojuszem na rzecz Ekologicznych Kuchenek w celu podejmowania dalszych globalnych wysiłków w zakresie intensywnego poszukiwania rozwiązań w temacie ekologicznego gotowania. Ponadto w 2012 r. WLPGA opublikowała dwie duże prace badawcze dotyczące wpływu gotowania z użyciem tradycyjnych rodzajów opału na aspekty zdrowotne i socjoekonomiczne. W następnym roku planuje się publikację na temat zmniejszania się obszarów leśnych będącego efektem gotowania wykorzystującego elementy biomasy. Studia przypadków, opisujące główne przeszkody stojące przed zwiększeniem wykorzystania gazu płynnego do gotowania w krajach rozwijających się są w trakcie opracowywania.

WLPGA stawia sobie za cel dalsze podnoszenie świadomości o HAP poprzez mającą się rozpocząć na początku 2013 r. kampanię w mediach społecznościowych i opublikowanie nowego materiału wideo na temat negatywnych skutków HAP. Ponadto WLPGA planuje nawiązywanie nowej współpracy w ramach „koalicji chętnych do pomocy” w zakresie podnoszenia świadomości, a także określanie stosownych projektów mających na celu zwiększanie dostępu do gazu płynnego oraz zmniejszanie zależności od tradycyjnych rodzajów opału stosowanych podczas gotowania. Projekty te będą wdrażane pod marką kampanii COOKING FOR LIFE w celu uzyskania tzw. „pieczęci aprobaty” o charakterze globalnym.

W 2013 r. WLPGA prześle również społeczności międzynarodowej wiedzę o kolejnych danych, które mają być opublikowane w ramach GBD w marcu, prezentujących skutki zdrowotne powodowane przez HAP w poszczególnych państwach. Dane te będą ponadto opisywać tendencje w państwach najbardziej dotkniętych HAP oraz inne szkody wyrządzone przez gotowanie przy użyciu tradycyjnych metod i rodzajów opału, np. w Indiach i wybranych państwach południowo-wschodniej Azji i Afryki Subsaharyjskiej.

W celu zapewnienia, że kampania COOKING FOR LIFE będzie miała zasięg globalny, WLPGA weźmie udział w czołowych konferencjach międzynarodowych poruszających tematykę szkód płynących ze stosowania tradycyjnych metod gotowania. Pierwszą z nich będzie Forum Gotowania Ekologicznego, które odbędzie się w marcu w Phnom Penh w Kambodży.

Michael Kelly
Zastępca Dyrektora Generalnego





WORLD LP GAS ASSOCIATION
WWW.WORLIDLPGAS.COM

Autogas Incentive Policies

A country-by-country analysis of why & how governments promote Autogas & what works



2 PORÓWNYWALNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO¹

2.1 Korzyści LPG dla środowiska

Pojazdy transportu drogowego stanowią istotne źródło zanieczyszczeń powietrza, jak również gazów cieplarnianych destabilizujących klimat. Istnieją wyraźne dowody szkodliwego wpływu zanieczyszczeń z pojazdów na zdrowie człowieka. W związku z tym kwestia lokalnej jakości powietrza stanowi istotną część polityki w niemal wszystkich krajach. Kraje najbardziej uprzemysłowione dokonały znaczącego postępu w zakresie redukcji zanieczyszczeń generowanych przez samochody i ciężarówki, wprowadzając zmiany w gospodarce paliwowej, jakości paliwa oraz instalując urządzenia kontrolujące emisję w pojazdach. Coraz więcej z tych zmian jest wynikiem wprowadzenia norm emisji. Jednak rosnące natężenie ruchu drogowego zbilansowało w większości krajów przynajmniej część korzystnych zmian w emisji z pojazdów. Mniejszy postęp odnotowano w krajach rozwijających się, gdzie lokalne zanieczyszczenia w wielu dużych i średnich miastach osiągnęły katastrofalne rozmiary.

Unia Europejska i Stany Zjednoczone stały się główną siłą napędową norm w zakresie emisji z pojazdów. Każdy rozwinięty kraj i większość krajów rozwijających się, stopniowo wprowadzało te lub podobne normy dla nowych pojazdów. Międzynarodowy charakter produkcji i handlu pojazdami wymusił coraz większą harmonizację norm i przepisów. Normy o najszerszym zakresie wdrożenia, ogólne zwane przepisami Euro, to te opracowane przez Europejską Komisję Gospodarczą ONZ (UNECE), jednolite w całej Unii Europejskiej oraz wielu innych częściach świata. Inne normy dotyczą lekkich pojazdów samochodowych (w głównej mierze samochodów osobowych i vanów, w większości o maksymalnym ciężarze brutto nie przekraczającym 3,5 tony) oraz ciężkich pojazdów samochodowych (ciężarówki i autobusy). Normy te ulegają okresowemu zaostrzaniu, zwykle co cztery, pięć lat, od momentu ich wprowadzenia w 1992 r. Obecnie obowiązuje 5 regulacji Euro. Stany Zjednoczone dysponują własnymi przepisami, ale trwają prace nad ujednoczeniem obydwu systemów.

Rządy poszukują również intensywnie sposobów zachęcenia do wybierania paliw alternatywnych, które mogą przyczynić się do redukcji emisji destabilizujących klimat gazów cieplarnianych jak najmniejszym kosztem. W skali globalnej transport drogowy stał się drugim po produkcji energii źródłem emisji dwutlenku węgla, głównego gazu cieplarnianego, stanowiącego znacznie ponad jedną piątą całkowitej emisji. Jak dotąd nie zastosowano norm emisji dla CO₂.

LPG dał lepsze wyniki niż benzyna i olej napędowy oraz większość paliw alternatywnych, w znacznej ilości badań porównujących wpływ na środowisko paliw konwencjonalnych i alternatywnych, prowadzonych na całym świecie w ostatnich latach. Emisje z LPG są szczególnie niskie jeśli chodzi o toksyczne substancje zanieczyszczające. Jeśli chodzi o emisje gazów cieplarnianych, LPG wykazuje lepsze wyniki niż benzyna, a według niektórych badań także niż olej napędowy, gdy emisje mierzy się na podstawie pełnego cyklu paliwowego lub cyklu well-to-wheel (czyli od produkcji do spalania w silniku auta), oraz gdy LPG jest pozyskiwany głównie z zakładów przetwórstwa gazu ziemnego (zob. poniżej).





¹ Informacje w niniejszym rozdziale podano na podstawie obserwacji zawartych w raporcie WLPGA, LP Gas: Healthy Energy for a Changing World (LPG: Zdrowa energia dla zmieniającego się świata; WLPGA, 2009).

Wyniki tych badań różnią się do pewnego stopnia, w zależności od wybranych typów pojazdów, jakości paliwa, zmierzonych rodzajów emisji; różnią się także warunki, w jakich zostały przeprowadzone: rzeczywiste emisje z pojazdów w dużej mierze zależą od technologii pojazdu oraz stylu jazdy. W dalszej części tego rozdziału podsumowano wyniki najważniejszych badań dla lekkich i ciężkich pojazdów samochodowych.

2.2 Emisje z lekkich pojazdów samochodowych

2.2.1 Emisje zanieczyszczeń podlegające przepisom

Najważniejsze substancje zanieczyszczające podlegające regulacji na mocy przepisów to:

-  Tlenki azotu (NO i NO₂ lub NOx)
-  Pyły (PM)
-  Węglowodory (HC), mierzone jako całkowita ilość węglowodorów (THC) lub węglowodory niemetanowe (NMHC)
-  Tlenek węgla (CO)

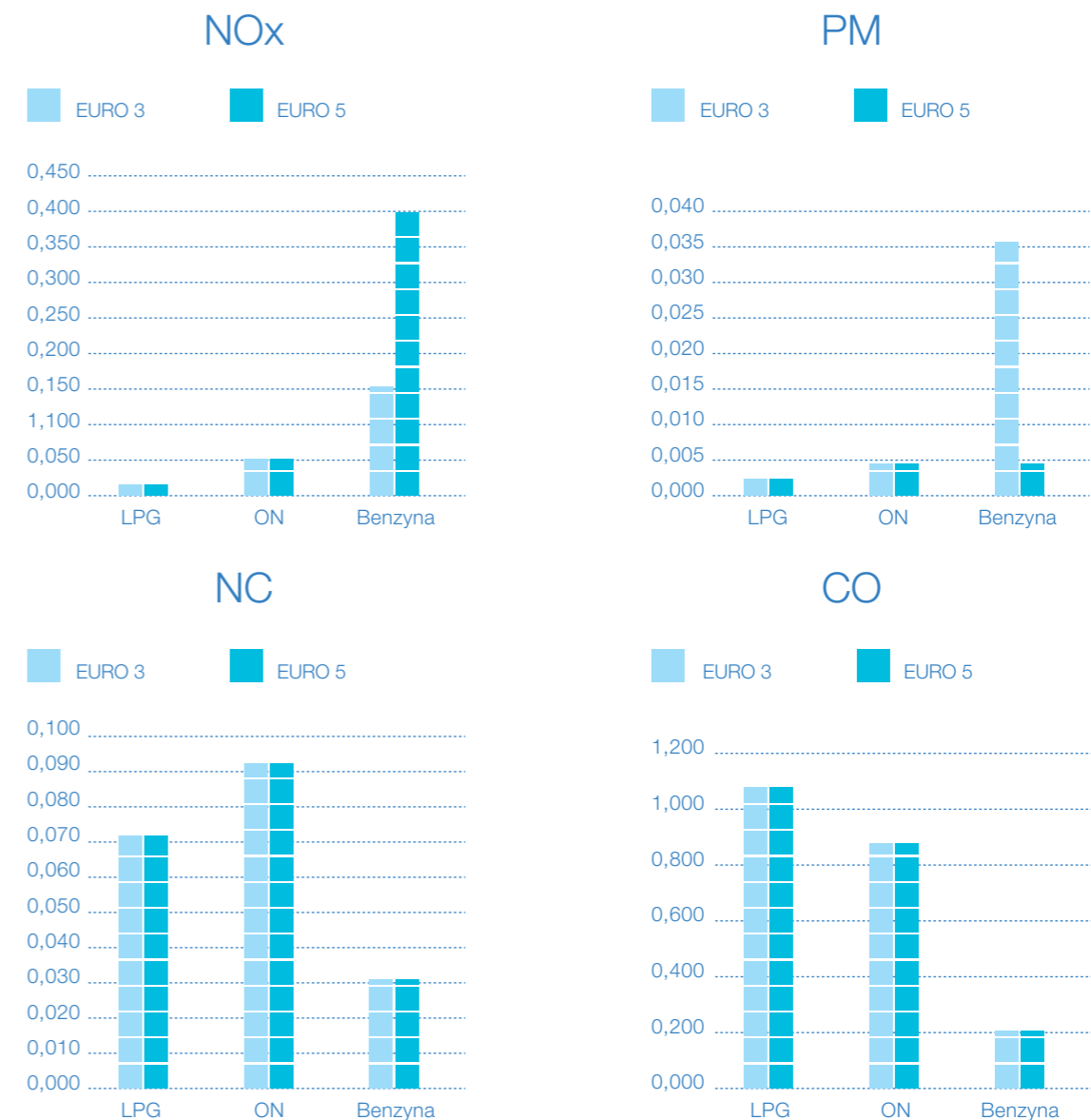
Emisje CO, NOx i HC przyczyniają się do tworzenia smogu ozonowego i fotochemicznego na poziomie gruntu, podczas gdy pyły są znanym czynnikiem rakotwórczym, powodującym również problemy z układem oddechowym. Także NOx zaburza czynność płuc u ludzi, przyczyniając się do częstszego występowania ataków astmy. Z uwagi na fakt, że takie emisje są niekorzystne dla jakości powietrza w danym miejscu i regionie, większość badań nad emisją z tego typu pojazdów skupia się na emisji z rur wydechowych.

LPG daje dobre wyniki w porównaniu z benzyną i olejem napędowym, jeśli chodzi o emisje regulowane przepisami, ponieważ propan i butan są bardziej prostą i czystą chemicznie formą węglowodorów, które łatwo mieszają się z powietrzem, umożliwiając niemal całkowite spalanie. Zebrane dane, początkowo na podstawie wyników badania emisji pod nazwą European Emissions Test Programme (EETP) zrealizowanego w 2004 r. będącego najnowszym programem porównawczym emisji z lekkich pojazdów samochodowych wykazują, że emisje NOx - najważniejszego, podlegającego regulacji przepisów gazu toksycznego - z autogazu są niższe niż w przypadku benzyny i oleju napędowego, szczególnie jeśli chodzi o pojazdy zgodne z Euro-5 (Ilustracja A2.1). Emisje LPG są porównywalnie niższe w przypadku zimnego startu, gdyż zachodzi konieczność wzbogacenia benzyny przy zimnym silniku, ze względu na słabe parowanie w niskich temperaturach.

Ilustracja A2.1: Emisje z lekkich pojazdów samochodowych, podlegające regulacji przepisów, wg paliwa (g/km)

Uwaga: Wyniki Euro-5 podano na podstawie pojazdów wyposażonych w filtry cząsteczkowe diesel; emisje NOx dla pojazdów Euro-5 zostały dostosowane, aby odzwierciedlać aktualną technologię pojazdów. Średnia emisja innych zanieczyszczeń była niska dla pojazdów Euro-3, a zatem nie zostały dostosowane.

Można pominąć emisje PM zarówno dla pojazdów benzynowych jak i napędzanych LPG, istnieje jednak poważny problem w przypadku pojazdów z silnikiem Diesla, szczególnie tych skonstruowanych zgodnie z Euro-3 lub wcześniejszymi normami. Pomimo niedawnych



A 2.1 EMISJE Z LEKKICH POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, PODLEGAJĄCE REGULACJI PRZEPISÓW, WG PALIWA (G/KM)

ŹRÓDŁO: WLPGA (2009)

usprawnień w zakresie technologii filtracji, emisje pyłów z LPG są niższe niż w przypadku pojazdów z silnikiem Diesla zgodnych z Euro-5. Chociaż LPG daje lepsze wyniki niż olej napędowy i benzyna w przypadku emisji CO, i nieco gorsze niż olej napędowy w przypadku emisji węglowodorów, różnice na podstawie pełnego cyklu paliwowego lub cyklu well-to-wheel nie zmieniają znacząco wyników ogólnego porównania wpływu różnych paliw na środowisko.

2.2.2 Emisje zanieczyszczeń nie podlegające przepisom

Zalety LPG jeśli chodzi o wpływ na środowisko, w porównaniu z paliwami konwencjonalnymi i alternatywnymi, są jeszcze większe w przypadku emisji nie podlegających regulacji przepisów. Obejmują one substancje toksyczne dla środowiska, m.in., benzen, acetaldehyd, formaldehyd i 1,3-butadien. Ponieważ nie do końca poznano wpływ różnych stężeń tych substancji w powietrzu, ich emisje nie zostały dotąd poddane regulacjom.

Główne badania emisji toksycznych nie podlegających regulacji przepisów przeprowadzone przez amerykańskie laboratorium Argonne National Laboratory wykazało, że emisje z LPG są niższe niż w przypadku wszystkich konwencjonalnych i alternatywnych paliw, z wyjątkiem CNG (sprężonego gazu ziemnego), który wykazuje niższe emisje benzenu i butadienu, ale wyższe emisje acetaldehydu i znacznie wyższe emisje formaldehydu i metanolu (Argonne, 2000a). Emisje benzenu z LPG, powodującego różne rodzaje nowotworów, oraz butadienu są szczególnie niskie w porównaniu do benzyny i oleju napędowego.

Jeśli chodzi o węglowodory, straty parowania i emisje niebezpiecznych związków do środowiska z pojazdów silnikowych oraz ze stacji benzynowych również znacząco przyczyniają się do całkowitej emisji węglowodorów. Stanowi to szczególny problem w przypadku benzyny, ze względu na jej lotność.

Ze względu na w pełni szczelne układy paliwowe, pojazdy i pompy zasilane LPG mają niemal zerowe straty parowania, a emisje niebezpiecznych związków do środowiska zwykle ograniczają się do niewielkiej ilości gazów uwalnianych podczas podłączania i odłączania pistoletu do tankowania.

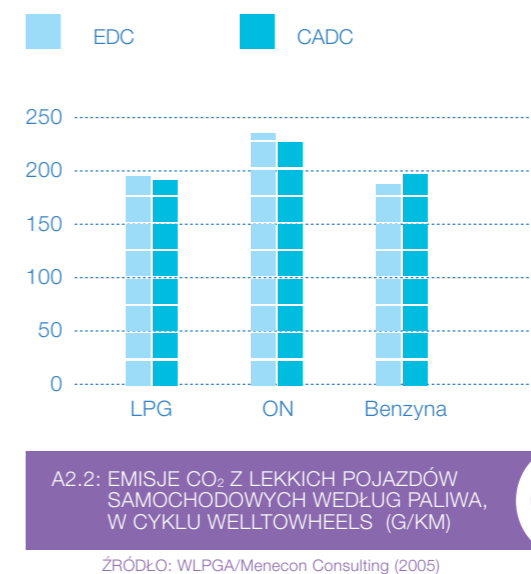
2.2.3 Emisje gazów cieplarnianych

Emisje gazów cieplarnianych dla dowolnego paliwa są niemal odwrotnie proporcjonalne do ilości zużytego paliwa. Dlatego też wśród głównych czynników mających wpływ na emisje należy wymienić zawartość energii i węgla w paliwie. LPG ma nieodłączną zaletę w stosunku do benzyny i oleju napędowego jeśli chodzi o emisję CO₂, głównego gazu cieplarnianego, chociaż jest to znacząco kompensowane wyższym zużyciem paliwa przez pojazdy zasilane LPG w porównaniu do pojazdów z silnikiem Diesla.

W kilku badaniach porównano emisje CO₂ oraz innych gazów cieplarnianych z różnych paliw i pojazdów w pełnym cyklu paliwowym, w tym emisji generowanych podczas produkcji i dostaw paliwa. Ogólnie, badania te wykazały niższe emisje dla LPG niż dla benzyny i podobne jak w przypadku oleju napędowego. Wyniki różnią się pomiędzy przeprowadzonymi badaniami, częściowo ze względu na różnice w założeniach dotyczących źródła LPG: emisje z produkcji LPG z zakładów przetwórstwa gazu ziemnego są znacząco niższe niż z rafinerii. Wyniki dla emisji CO₂ z przeprowadzonego w 2004 r. badania EETP przedstawiono na Ilustracji A2.2. Emisje z LPG są niższe niż z benzyny i oleju napędowego w cyklu jazdy Artemis (CADC), symulującym rzeczywiste warunki jazdy, ale marginalnie wyższe niż z oleju napędowego w standardowym europejskim cyklu jazdy.

Ilustracja A2.2: Emisje CO₂ z lekkich pojazdów samochodowych według paliwa, w cyklu welltowheels (g/km)

Uwaga: EDC = Europejski cykl jazdy; CADC = cykl Artemis symulujący rzeczywiste warunki jazdy.



2.3 Emisje z ciężkich pojazdów samochodowych

Niemal wszystkie ciężkie pojazdy samochodowe eksploatowane obecnie na świecie są napędzane olejem napędowym. Główną zaletą LPG dla środowiska, w porównaniu do oleju napędowego, w przypadku ciężkich pojazdów samochodowych, jest znacznie niższa emisja pyłów oraz NO_x, szczególnie jeśli chodzi o starsze pojazdy.

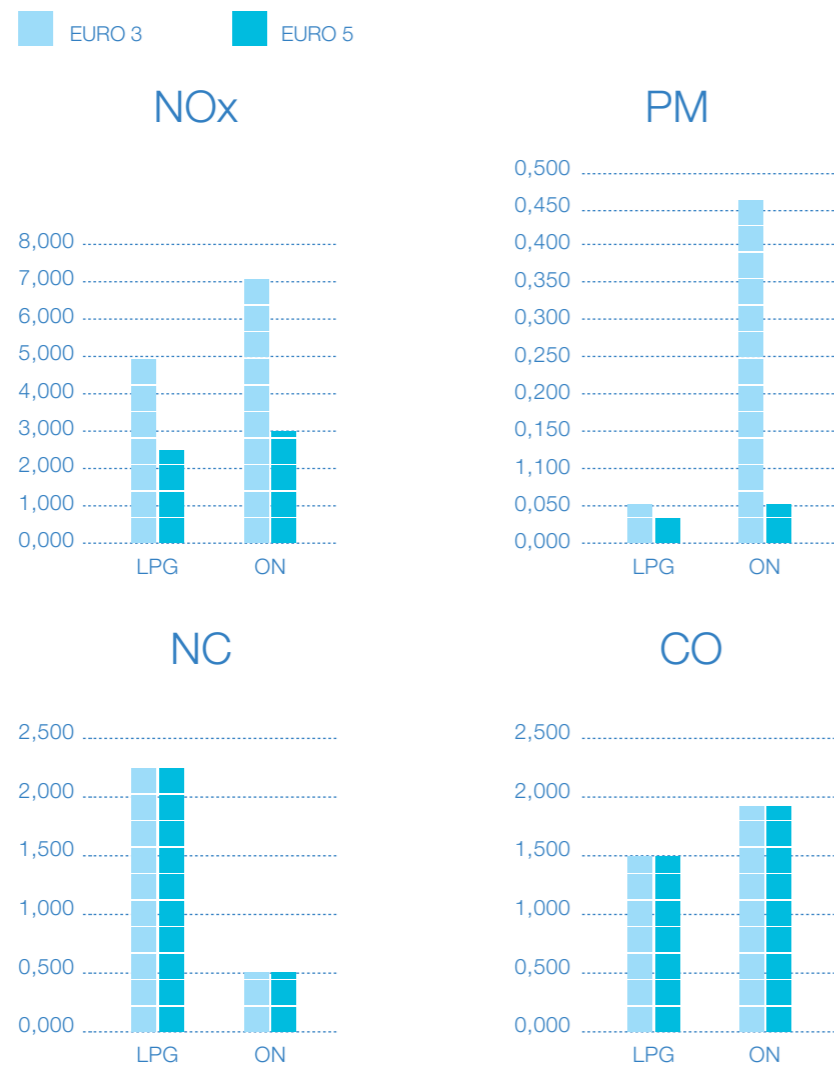
Chociaż istnieje duża ilość danych z badań dla silników ciężkich pojazdów samochodowych, stosowano wiele różnych cykli testowych, o różnych profilach prędkości i zawartości energii, co czyni porównania niezwykle trudnymi. Opracowany w 2009 r. raport WLPGA zbierał dane na temat emisji, na podstawie wyników wszechstronnych programów badawczych zleconych przez rząd Australii i przeprowadzonych w latach 2000 - 2005. Badania te objęły blisko 900 pojazdów, w tym wiele ciężkich pojazdów samochodowych napędzanych LPG. Dane z tych badań oraz innych źródeł rząd stanu Queensland przekształcił w pełny zestaw współczynników emisji drogowych związanych z prędkością (w g/km) dla wszystkich substancji zanieczyszczających podlegających regulacji przepisów. Jeśli chodzi o pojazdy lekkie, dane zostały dostosowane, aby uwzględnić normy Euro-5.

Powyższe wyniki pokazują, że LPG daje lepsze wyniki niż olej napędowy w przypadku wszystkich emisji podlegających regulacji przepisów, z wyjątkiem węglowodorów (Ilustracja A2.3). Jeśli chodzi o pyły, różnica ta jest szczególnie wyraźna dla pojazdów Euro-3. Filtry wymagane, aby spełnić wymogi norm Euro-5 znacząco redukują emisje pyłów z ciężkich pojazdów samochodowych napędzanych olejem napędowym.

GAZODIESEL – PROSTY SPOSÓB NA TAŃSZY TRANSPORT

Ilustracja A2.3: Emisje z ciężkich pojazdów samochodowych podlegające regulacji przepisów prawnych wg paliwa (g/km)

Uwaga: Wyniki Euro5 podano na podstawie pojazdów wyposażonych w filtry cząsteczkowe oleju napędowego; emisje NOx dla pojazdów Euro5 dostosowano, aby odzwierciedlić aktualną technologię pojazdów. Średnie emisje innych zanieczyszczeń były niskie w przypadku Euro-3, zatem nie wymagały dostosowania.



A 2.3: EMISJE Z CIĘŻKICH POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH PODLEGAJĄCE REGULACJI PRZEPISÓW PRAWNYCH WG PALIWA (G/KM)

ŹRÓDŁO: WLPGA (2009)

Koszty oleju napędowego w przedsiębiorstwach transportowych stanowią obecnie ok. 50% wszystkich kosztów prowadzonej przez przewoźników działalności. Stąd też coraz więcej uwagi przykładana jest do optymalizacji wydatków. Najczęściej stosowane sposoby to odpowiedni dobór trasy i miejsc tankowania, szkolenia kierowców z ecodrivingu oraz wymiana taboru na coraz nowocześniejszy – spalający mniej paliwa oraz spełniający najnowsze normy emisji spalin, a co za tym idzie obciążony najniższymi stawkami za korzystanie z dróg krajowych i autostrad. Wysokie ceny oleju napędowego przyczyniają się także do rozwoju technologii zasilania gazem płynnym silników wysokoprężnych przy zachowaniu, a nawet wzroście, dotychczasowych zdolności transportowych

Gazodiesel – jak to działa?

Systemy gazodieselskie działają na nieco innej zasadzie niż ich benzynowe odpowiedniki. O ile w silnikach z zapłonem iskrowym możliwe jest całkowite zastąpienie benzyny gazem płynnym i zainicjowanie procesu spalania poprzez przeskok iskry pomiędzy elektrodami świecy zapłonowej, o tyle w silnikach z zapłonem samoczynnym (elementem inicjującym zapłon mieszanki powietrza i oleju napędowego jest ciśnienie wewnątrz komory spalania) możliwe jest zastąpienie tylko części oleju napędowego (do 30%) gazem płynnym. Doprowadzone do kolektora ssącego LPG stanowi swego rodzaju katalizator procesu spalania mieszanki paliwowo-powietrznej w komorze spalania, co powoduje spalenie praktycznie całej dawki oleju napędowego dostarczanego do silnika (95-98%). W efekcie wzrasta sprawność silnika, jego moc i moment obrotowy, a dodatkowo ograniczana jest emisja szkodliwych substancji w spalinach, bowiem gaz skroplony (propan-butan), w porównaniu z olejem napędowym, powoduje emisję:

- 90% mniej cząstek stałych,
- 90% mniej tlenków azotu,
- 60% mniej dwutlenku węgla.

Systemy gazodieselskie nie wymagają żadnych zmian konstrukcyjnych w jednostce napędowej. Obecne na rynku instalacje LPG są całkowicie autonomiczne i w żaden sposób nie połączone z komputerem sterującym pracą silnika. Dodany do układu dolotowego gaz zwiększający parametry silnika powoduje, że kierowca w mniejszym stopniu naciska na pedał przyspiesznika. Z tego faktu oraz z niższej ceny gazu, który zastępuje część dawki oleju napędowego, wynika oszczędność z zastosowania takiej instalacji. Dopuszczone do użytkowania systemy gazowo-dieselskie montować można we wszystkich typach silników z zapłonem samoczynnym. Obecnie dobiegają końca prace nad systemami dedykowanymi do silników z wtryskiem typu common rail. Idea działania takiego systemu opiera się na jednoczesnym sterowaniu przez komputer dawką LPG oraz ON. Wymaga to opracowania mapy wtrysku dla obu paliw jednocześnie dostarczanych do cylindra.

Korzyści

Dotrysk LPG w silnikach Diesla powoduje skuteczne usunięcie cząstek stałych (drobin sadzy) ze spalin. Jest to szczególnie istotne w przypadku pojazdów eksploatowanych w aglomeracjach miejskich (autobusów miejskich, pojazdów komunalnych i dystrybucyjnych). Dodatkową

korzyścią, szczególnie istotną dla użytkowników, jest obniżenie kosztów eksploatacji, co jest związane z zastąpieniem części dawki oleju napędowego tańszym o połowę gazem płynnym. Sumaryczne zużycie paliwa (olej napędowy + gaz) może być o około 5% mniejsze w stosunku do pracy silnika z wykorzystaniem wyłącznie ON.

Potencjał rynku

Ze względu na ilość zużywanego paliwa, wyniki opłacalności montażu instalacji gazodieslowskiej wskazują, że pojazdami, które skorzystać mogą najczęściej z technologii dotrysku gazu są samochody ciężarowe, napędzane silnikami Diesla o dużych pojemnościach (od 6 do 16 litrów). W Polsce zarejestrowanych jest obecnie ok. 4,8 mln pojazdów ciężarowych, specjalnych, autobusów oraz ciągników rolniczych (źródło: GUS). Średnio samochód dystrybucyjny o DMC do 12 ton, o pojemności silnika 5,7 litra, zużywa ok. 17 l ON/100 km. W ciągu roku auto takie pokonuje dystans ok. 40-70 tys. km. Ciągnik siodłowy z silnikiem 12-litrowym, w transporcie krajowym, na pokonanie 100 km potrzebuje ok. 33 l oleju napędowego, a takie samo auto w transporcie międzynarodowym spali ok. 28-30 l ON/100 km. W ciągu roku, typowy zestaw drogowy pokonuje ok. 80-100 tys. km na trasach krajowych i nawet 130-150 tys. km w transporcie międzynarodowym (źródło: ZMPD). Przy takich przebiegach, zastąpienie ON tańszym LPG generować może oszczędności przewoźnika na poziomie od 6 do 20 tys. zł rocznie. Znaczną grupę zainteresowanych stanowić mogą użytkownicy samochodów dostawczych. W ich przypadku, pokonywane miesięcznie dystanse mogą sięgać nawet 20 tys. km. W takich wypadkach, mimo niewielkich oszczędności jednostkowych, wysokie przebiegi uzasadniają zastosowanie systemów LPG. Zupełnie pomijanymi w dotychczasowych opracowaniach o gazodieslu grupami odbiorców są rolnicy i użytkownicy maszyn budowlanych. Jeśli wziąć pod uwagę sam rynek ok. 1,4 mln ciągników rolniczych (źródło: GUS), to liczba potencjalnych użytkowników systemów gazodieslowskich staje się warta.

Dla kogo gazodiesel?

Najwięcej korzyści instalacja gazowa przysporzyć może przewoźnikom drogowym, którzy na paliwo do każdego swojego samochodu wydają kilkanaście tysięcy zł miesięcznie. Przekonanie ich do zasadności konwersji sposobu zasilania jest największym wyzwaniem stojącym przed branżą. Powodem niechęci do autogazu są tzw. czynniki ludzkie. Instalacje ON/LPG są nowością, ich liczba nie osiągnęła jeszcze stanu przesilenia. Mimo dokładnych wyliczeń, popartych konkretnymi przykładami, opór przewoźników lub zarządców flot przed zastosowaniem gazu płynnego we własnych pojazdach jest niezwykle wysoki. Najczęściej przytaczanymi argumentami są: obawa o trwałość silnika, koszty obsługi instalacji LPG i wysokość faktycznie uzyskiwanych oszczędności. Nawet testowanie samochodów demonstracyjnych lub jednostkowe montaż nie zawsze przynoszą zamierzone efekty. Często winą za brak spodziewanych efektów leży po stronie kierowców, sabotujących instalacje gazowe i zainteresowanych utrzymaniem dotychczasowych zasad rozliczania zużytego paliwa. Dodatkowym czynnikiem utrudniającym popularyzację instalacji LPG wśród przewoźników jest twarde stanowisko autoryzowanych serwisów, dealerów i leasingodawców, którzy nie widząc dla siebie korzyści finansowych ograniczają możliwości dokonywania konwersji zasilania na LPG w samochodach nowych lub leasingowanych. Z tego powodu do zakładów montujących systemy LPG trafiają samochody używane, zwykle po okresie leasingowania. Sytuacja taka ogranicza także grono potencjalnych klientów do firm bazujących na starszym taborze, czyli przewoźników

krajowych, operatorów transportu dystrybucyjnego czy niedużych firm budowlanych bazujących na własnych środkach transportu.

Przykładowe montaż i uzyskane oszczędności

Na uzyskiwane oszczędności wpływ ma nie tylko samochód (jego moc i pojemność skokowa silnika), ale przede wszystkim charakter wykonywanej pracy (transport dystrybucyjny lub dalekobieżny), rodzaj przewożonego ładunku determinujący rodzaj nadwozia lub naczepy, a także ukształtowanie terenu i styl jazdy kierowcy.

Przykład I

DAF XF 105, 460 KM, rocznik 2006

Praca

Samochód pracuje z ciężką, wielkopojemną naczepą samowyladowczą, przewożąc biomasę. Auto pokonuje krótkie dystanse, do 100 km, po drogach wojewódzkich i powiatowych oraz w ruchu miejskim. Średnia masa ładunku (24 tony) sprawia, że DMC zestawu (40 ton) jest w pełni wykorzystane, zmuszając kierowcę do pełnego wykorzystywania mocy silnika. Średni miesięczny przebieg auta wynosi 7000 km.

Spalanie i osiągi

Przed montażem instalacji LPG auto zużywało 42-43 l/100 km. Po dokonaniu konwersji zasilania i poprawnej regulacji, spalanie kształtuje się na poziomie 33-34 l ON oraz 10 l LPG na 100km. Końcowy wynik ekonomiczny porównać można do spadku zużycia ON aż o 5 l/100 km. Dodatkowym efektem montażu instalacji gazowej jest wzrost mocy silnika. Podczas jazdy na oleju napędowym, moc silnika przekazywana na koła wynosi 431 KM, po włączeniu instalacji gazowej i zasileniu silnika ON i LPG moc wzrasta do aż 490 KM. Wyższy jest także moment obrotowy, zapewniający większą elastyczność silnika.

Rachunek ekonomiczny

Paliwo	Zużycie	Koszt przejechania 100 km	Miesięczny koszt paliwa (7 tys. km przebiegu)	Miesięczne oszczędności (7 tys. km przebiegu)	ROCZNE OSZCZĘDNOŚCI (84 TYS. KM PRZEBIEGU)
ON	42	231 zł	16 170 zł		
ON+LPG	33+9	205,80 zł	14 406 zł	1 764 zł	21 168 zł

Przykład II

Renault Premium, 460 KM, rocznik 2010

Praca

Samochód pracuje w naczepą typu wywrotka, transportując ładunki sypkie o różnym ciężarze. Auto wykorzystywane jest w transporcie krajowym, pokonując ok. 8300 km miesięcznie.

Spalanie i osiągi

Przed zastosowaniem systemu gazodieslowskiego pojazd spalał średnio 32 l ON na 100 km. Po montażu instalacji LPG i poprawnej regulacji, pojazd spala 24 l ON i 8 l LPG na 100 km.

Rachunek ekonomiczny

Paliwo	Zużycie	Koszt przejechania 100 km	Miesięczny koszt paliwa (8,3 tys. km przebiegu)	Miesięczne oszczędności (8,3 tys. km przebiegu)	ROCZNE OSZCZĘDNOŚCI (99,6 TYS. KM PRZEBIEGU)
ON	32	176 zł	14 608 zł		
ON+LPG	24+8	153,60 zł	12 748 zł	1 859,2 zł	22 310,40 zł

Przykład III

Renault Master, 150 KM, rocznik 2011

Praca

Samochód z ośmiopaletową zabudową plandekową, który pokonuje miesięcznie w transporcie międzynarodowym aż 20 tys. km. Ładunek stanowi towar drobnicowy, zwykle paletowany.

Spalanie i osiągi

Przed konwersją samochód zużywał 12 l ON na 100 km. Po montażu instalacji LPG, oprócz wzrostu mocy silnika (tak pożądanego przy kubaturowej zabudowie plandekowej), zanotowano zużycie paliwa na poziomie 8 l ON i 3,5 l LPG.

Rachunek ekonomiczny

Paliwo	Zużycie	Koszt przejechania 100 km	Miesięczny koszt paliwa (20 tys. km przebiegu)	Miesięczne oszczędności (20 tys. km przebiegu)	ROCZNE OSZCZĘDNOŚCI (240 TYS. KM PRZEBIEGU)
ON	12	66 zł	13 200 zł		
ON+LPG	8+3,5	53,45 zł	10 690 zł	2 510 zł	30 120,00 zł

Przykład IV

Ciągnik rolniczy Zetor Proxima 85 KM

Ciągnik wykorzystywany w dużym gospodarstwie rolnym. Przed konwersją, ciągnik zużywał 6 l ON na godzinę pracy, po montażu instalacji LPG podczas prac polowych zużycie ON wynosiło 3 l + 4 l LPG na motogodzinę. Przy wykonywaniu zadań transportowych, wymagających częstych hamowań i przyspieszeń, zużycie wynosiło odpowiednio 4,5 l ON oraz 2 l LPG na godzinę.

Rachunek ekonomiczny

Przy założeniu 10 godzin pracy dziennie w okresie intensywnych prac polowych.

Paliwo	Zużycie	Koszt pracy 1 motogodziny	Dzienne oszczędności (10 motogodzin)	MIESIĘCZNE OSZCZĘDNOŚCI (240 MOTOGODZIN)
ON	6	33 zł		
ON+LPG	3+4	27,30 zł	57 zł	1 368 zł

Ceny paliw:

ON – 5,50 zł/l

LPG – 2,70 zł/l

Podsumowanie

Systemy gazowo-dieslowskie są ciekawym antidotum na nieustannie rosnące ceny oleju napędowego. Rozwój branży utrudnia jednak wiele czynników, nie zawsze zależnych od producentów systemów zasilania gazowego. Z całą pewnością brak spójnej polityki informacyjnej i promocyjnej gazodiesla oraz nie zawsze odpowiedni poziom montażu i obsługi systemów LPG nie przyczyniają się do wzrostu zaufania wśród potencjalnych użytkowników. Duże znaczenie ma także niechęć samych kierowców i przewoźników do nowego rozwiązania. Jednak mimo tak niesprzyjających warunków, warsztaty, które wyspecjalizowały się w montażu systemów LPG do silników wysokoprężnych, nie żałują swojej decyzji, obserwując stałe zainteresowanie montażami. Nie są to liczby, które zmienią sytuację na rynku pojazdów użytkowych, jednak gazodiesel znaleźć może wierną i liczną grupę zadowolonych użytkowników. Do czynników, które mogłyby wesprzeć rozwój tej gałęzi przemysłu motoryzacyjnego, zaliczyć należałoby wsparcie państwa poprzez system dopłat lub ulg podatkowych związanych z ograniczeniem emisji spalin pojazdów użytkowych wyposażonych w instalacje LPG. Skuteczne lobowanie w tym zakresie wydaje się nowym zadaniem, które stoi przed branżą gazu płynnego i producentami instalacji LPG.

Marka, model	Moc silnika (KM)	Spalanie ON	Spalanie ON+LPG	Marka, model	Moc silnika (KM)	Spalanie ON	Spalanie ON+LPG
SAMOCZODY CIĘŻAROWE							
DAF XF 105.410	410	32	22+8	RENAULT PREMIUM 460	460	32	24+8
DAF XF 105.460 (zestaw)23	460	43	34+10	SCANIA R620 (eksploatacja w terenach górskich)	620	60	45+15
MAN TGA 18.440	440	33	24+8	SCANIA R 380	380	35	26+8
MAN TGA 18.390	390	32	25+6,5	VOLVO FM 12	460	37	25+10
MERCEDES ACTROS	440	33	24+8	VOLVO FM 12	420	35	25+10
AUTOBUSY							
MAN 469L (miejski)	220	28	20+8	SCANIA IRIZAR PB 6X2	440	33	19+5
SAMOCZODY DOSTAWCZE I OSOBOWE							
RENAULT MASTER	150	12	8+3,5	TOYOTA HILUX	110	8	5+3
FORD TRANSIT	115	11	7+4	AUDI A6 2.5 V6	180	12	6,5+3,5
VW TRANSPORTER T5	68	10	6,5+3	FORD FOCUS	109	6,5	3+2,5
LAND ROVER DISCOVERY 2	138	13	10+3	CITROEN JUMPER	128	12	8+3,5

PRZYKŁADOWE WYNIKI ZUŻYCIA PALIWA PRZED I PO MONTAŻU INSTALACJI LPG DO SILNIKÓW WYSOKOPRĘŻNYCH.
ŹRÓDŁO: AUTO-MIDA-GAZ, CARGAZ, GASCAR, ELPIGAZ, EUROPEGAZ, LPGHOUSE, NAGAZ

Wojciech Mackiewicz
Redaktor Naczelny

gazeo.pl

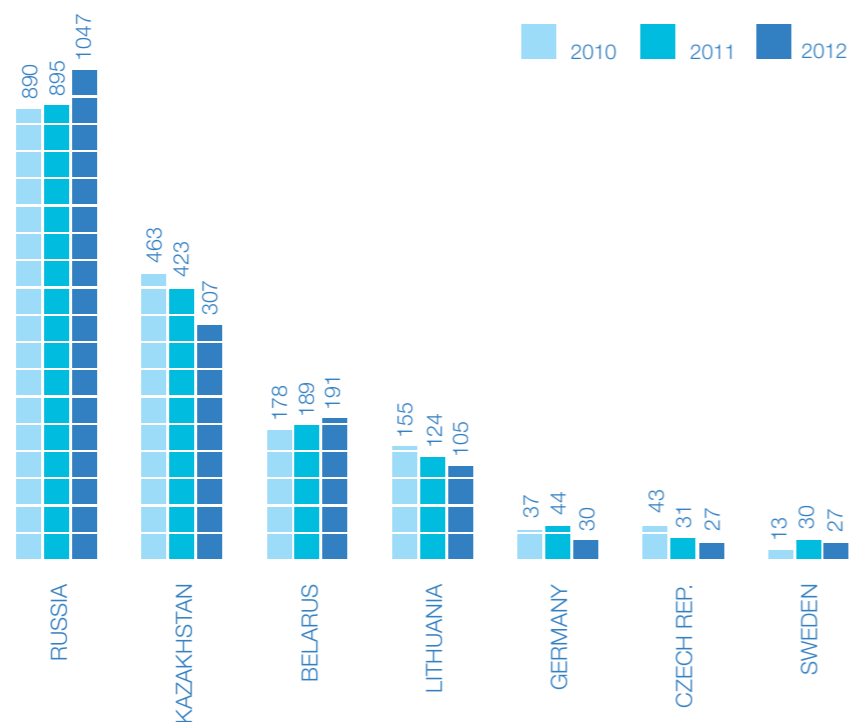
POLISH LPG MARKET IN 2012

The sales of liquefied petroleum gas (LPG) in Poland totalled 2 180 thousand tonnes in 2012, thus marking a slight drop, of 0.9%, as versus 2011. Taking into account the overall economic situation, and decreased sales of traditional fuels, it might be unambiguously found that the aforesaid result is arguably commensurable with the sector's expectations and testifies to a relatively stable and mature market.

The outcome of the first semi-annual period of 2012 (H1 2012), with the product's global sales seeing a less-than-1,5% increase compared to H1 2011, provided premises for an optimistic forecasting of results as at end 2012. However, some not-quite-reliable and, in fact, illegitimate 'news' heralding the impending enormous increases of retail prices, related to e.g. increased Russian customs duties charged on exported LPG or the works going on in the EU on new rules of taxation of energy carriers, have remarkably cooled off the enthusiasm amongst potential autogas consumers.

The sales of LPG manufactured in Poland in 2012 have increased by 23,4%, compared to the 2011 figure. Polish producers have delivered a total of 358,000 tonnes of this gas, which covered 16,4% of the national LPG demand. PKN Orlen S.A. and GK Lotos S.A. supplied the Polish market with a definitely larger stream of the product, manufactured in their domestic refineries.

It is worth remarking that, in spite of growing domestic output, characteristic to the Polish market is its continued dependence upon imports. Chart no. 1 shows the main sources of LPG import in the years 2010–2012.

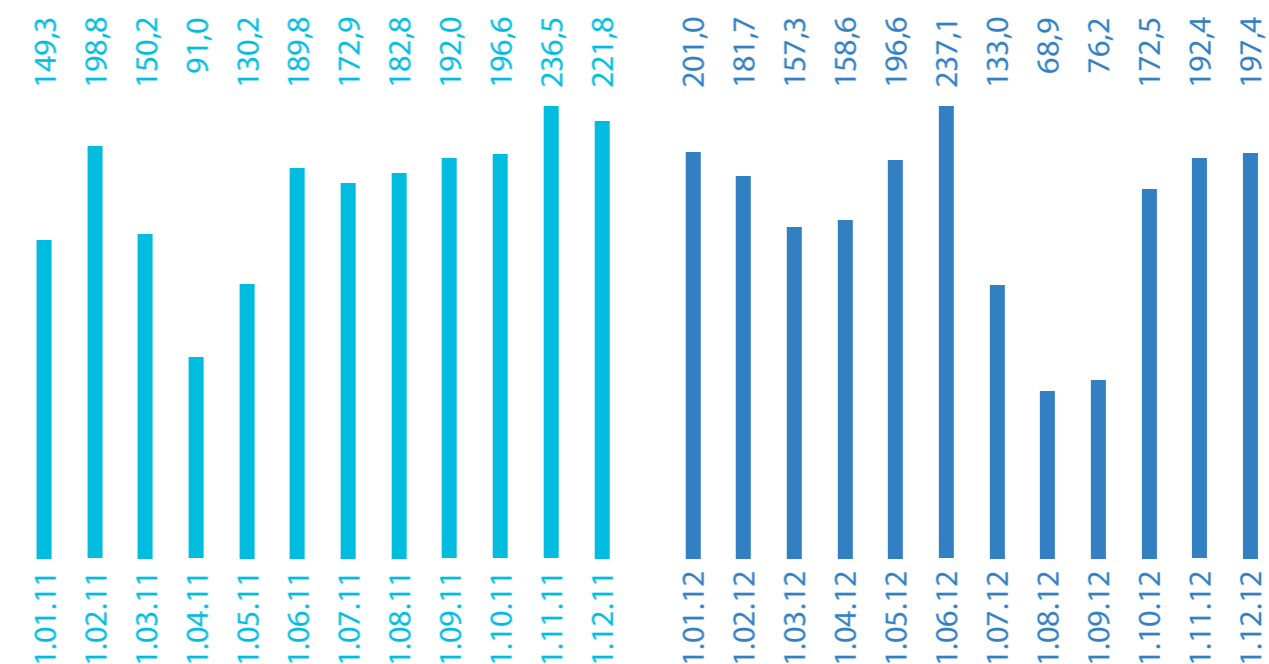


1 MAIN DIRECTIONS OF LPG IMPORTS TO POLAND, 2010-2012 (JAN. TO NOV.; IN KT)

SOURCE: POGP, MINISTRY OF FINANCE

A substantial increase in supplies from Russia was observable in 2012. Over the eleven months of the last year, a total of 1,047,000 t of LPG was supplied from that very country, amounting to 59,3% of the totality of import supplies. To compare, Russia's share in imports to Poland amounted in the preceding year to 49,4%, whilst the share as for 2008 was only 28%. Increased supply of LPG in Russia, more than twenty years of experience in LPG trading to Poland, as combined with the volume of the Polish market, have been the major factors contributing to increased importance of supplies from Russia to Poland. Kazakhstan has unchangeably remained the second largest supplier, with 307,000 t imported, being 17,4% of the total supply; Belarus came third again, with 191,000 t (10,5%) imported. These three countries have, in aggregate, supplied 93,7% of the product's totality, the figure for 2011 being 83%. Lithuania, with 105,000 t (5,9%) of LPG provided, has continued to be a supplier of importance. It should be fair to state that the imports from the other countries, such as Germany, Czech Republic or Sweden, at the order of 27,000 to 30,000 t each, were basically supplementary. Altogether, seven of the abovementioned countries have supplied a total of 98,1% of LPG available in Poland. Adding Latvia to the picture (16,000 t – i.e. 0,9% of the import's total), the role of the remaining suppliers proved plainly marginal, without much importance, if viewed on an annual basis. Worth noting is a declined supply from Norway – a mere 1,000 t in 2012, against 16,000 t a year before; also, from the UK – 4,000 t (19,000 t), or Ukraine – just 4,000 t of LPG, with 25,000 t imported two years earlier.

Chart no. 2 shows Russian LPG export customs duties in the specified months of 2011 and 2012. It is worth mentioning that Russian duties have been liable to relatively significant changes, amounting to as much as US\$ 237,1 per 1 tonne as of June 2012, whilst August 2012 saw the price of 68,9 US\$/t only. The monthly-average export duty in Russia equalled



2 EXPORT CUSTOMS DUTIES IMPOSED IN RUSSIA ON LPG IN 2011 & 2012 (USD/T)

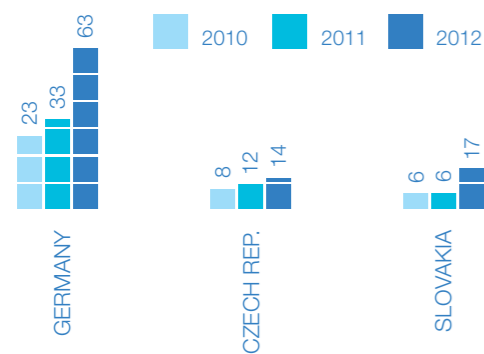
SOURCE: ARGUS MEDIA

176 US\$/t in 2011, the 2012 figure being, in turn, 164,4 US\$/t, i.e. cheaper by 7,6%. Russian as well as Polish companies professionally dealing with trading in LPG have elaborated and gained a masterly command of mechanisms extending to situations of this kind.

According to the available statistical data, observable over the several years has been a decreased importance of supplies by sea: 2007 saw 547,200 t unloaded in maritime terminals; 2009 – 159,700 t; 2010 – 132,400 t. The years 2011 and 2012 saw an estimated 160,000–180,000 tonnes unloaded per year. Less than 88% of this product was transported by rail, the remainder being carried by road or sea.

As per customs declarations, the imports totalled ca. EUR 1,250,000,000. The annual-average price of imported LPG was EUR 0,61 per 1 kg, an equivalent of PLN 2,60/kg. In 2012, the price was higher by 4.5% relative to customs declarations expressed in euro, and 14,4% higher if converted into the Polish currency, as versus the annual-average prices of 2011.

Exports of LPG from Poland has been successively increasing, hitting 123,000 t, at the 2011 export of 74,000 t. An export volume like this stood for a 66,2% increase. Similarly to the previous years, the main recipients of Polish LPG included: Germany – 63,000 t; Czech Rep. – 14,000 t; Slovakia – 17,000 t. Supplies to Germany have increased by 30,000 t and to Slovakia, by 11,000 t. Chart no. 3 pictures the main export directions in the last three years.

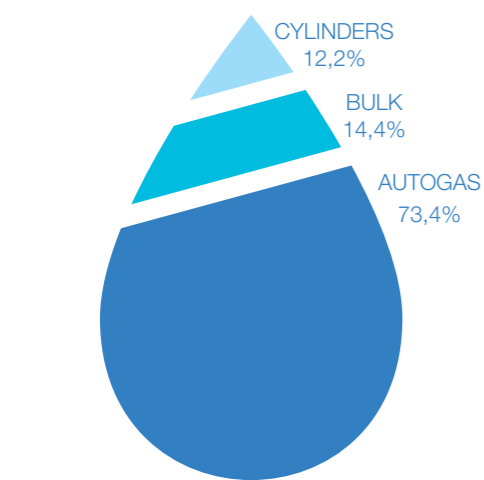


3 MAIN COUNTRIES OF LPG EXPORTS FROM POLAND, 2010-2012 (JAN. TO NOV.; IN KT)
SOURCE: POGP, MINISTRY OF FINANCE

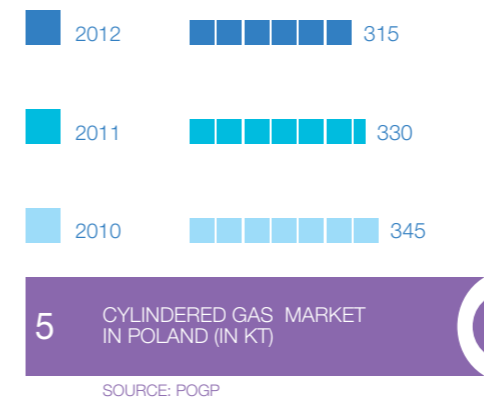
The sectoral structure of LPG sales, shown in chart no. 4, has not changed remarkably compared to 2011. The major share in the total LPG sales, 73,4%, was held in 2012 by autogas, being the colloquial name for LPG used as a vehicle fuel; cylindered LPG was 14,4% and LPG stored in tanks, 12,2%.

It may be presumed that in case the existing trends in the shaping of individual sectors remain as they recently have been, the share of sales of cylindered gas will in the next three to four years get equal to the share of LPG-in-tanks sold. The domestic market has seen a maintained trend of dropping global sale of cylindered gas; this time, the decrease was 4,5%, compared to 2011. The sales of LPG in cylinders totalled 315,000 as for 2012 (chart no. 5).

It is worth noting that the decrease trend in the sale of cylindered gas per inhabitant has been observable across Europe, save for Cyprus and Montenegro; let us emphasise, though, that the total sales in those markets amounted to 59,000 t and 9,000 t per annum, respectively. Italy and Spain, EU's largest marketplaces in terms of global quantity of gas consumed for municipal or communal purposes, decreases of 11,5–12,5% per year have been recorded (2011/2010).



4 POLISH LPG MARKET STRUCTURE IN 2012
SOURCE: POGP

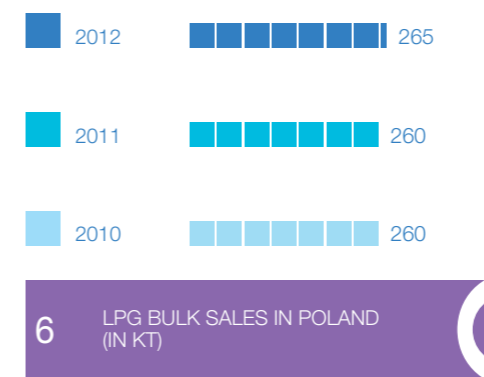


5 CYLINDERED GAS MARKET IN POLAND (IN KT)
SOURCE: POGP

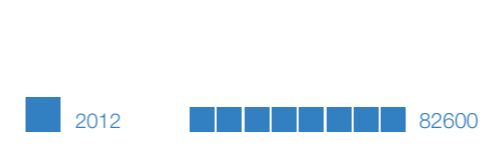
New applications of cylindered LPG, such as heating umbrellas or barbecue grills, are offered by multiple businesses operating in the market, but sales in these sub-segments has not yet played, and probably will not play, an essential part in the segment's total sales. Cylindered gas for municipal/communal purposes such as cooking will still be of key importance, similarly to its industrial applications. The development of this particular segment is dependent to a significant extent on the developmental pace of natural gas grids – natural gas being the competitive energy carrier for municipal/communal (district) purposes, used by more than 6,5 million households in Poland. Still, more than 5,4 million households use LPG in cylinders, which testifies to the product's importance to the domestic consumers-at-large.

There are, in principle, no legal barriers to the cylindered gas market developments. Problematic to this sector is interpretation of legal regulations regarding proprietary rights and trademark protection. The rate of accidents related to cylindered gas, responsibility for technical condition of cylinders and observance of safety and security standards have an enormous bearing on the way the sector as a whole is perceived.

The 2012 sales of LPG in tanks (except for autogas) amounted to 265,000 t, this marking a 1,9% increase against the preceding year (chart no. 6). Sales to individual consumers have largely been dependent upon the changing weather conditions. Very low temperatures in the late January/early February 2012 were partly reflected in the sales results for 2012 as a whole. The sale of gas for technological purposes (industrial and farming uses) has also slightly increased.



6 LPG BULK SALES IN POLAND (IN KT)
SOURCE: POGP

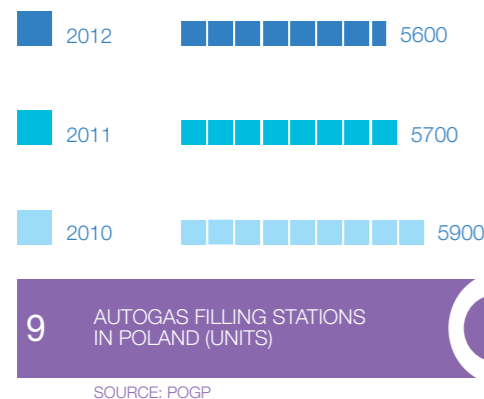
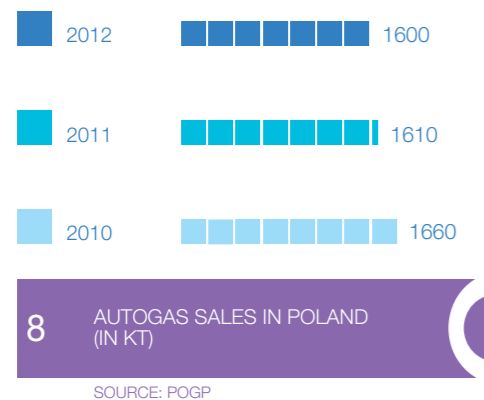


7 LPG TANKS IN POLAND (UNITS)
SOURCE: POGP

Medium-term forecasts estimate that as the society's wealth increases, consumer interest in LPG-based heating will be gradually growing, particularly in less urbanised areas, and using hybrid combinations (LPG plus solar panels or fans). Initial estimates have it that the segment's sale may be increasing at several percent annually in the following years.

2012 saw an increase in the number of new installed tanks, with 2,800 units added. The total number of tanks installed so far is an estimated 82,600 (Chart no. 7).

Certain forecasts heralding a crisis and break-down in the autogas segment have not come true. 2012 was a period of slight decrease in the segment – by 0,6% compared to 2011, which, against the sale of classical fuels decreased by a few percent, ought to be deemed a decent outcome. The segment's sales have effectively totalled 1,600,000 t (Chart no. 8).



The segment's results have been informed by the global economic situation: high prices charged on all types of fuel, combined with a threat of considerable increase in retail prices, ensuing from the aforementioned mass-media releases. In spite of a slight decrease, the autogas segment has continued to maintain its share of above 73% in Poland's global consumption of LPG.

The number of LPG vehicle refuelling stations came to 5,600 as at 31st December 2012, a decrease by 100 as versus 2011 (Chart no. 9). As experts foresee, a reduced number of fuel stations functioning in the market will be a lasting trend in Poland within a medium term.

Sale of autogas from refuelling stations has become a durable strategic element in the activities of fuel station owners, regardless of the scale of their operations. Whenever it comes to making a decision to build, or redevelop, a refuelling station, an appropriate LPG tank park and relevant installations/systems are

taken into consideration as a standard. Large fuel companies which have been restructuring their station networks have virtually completed the process and, wherever possible, complemented the stations' equipment by adding an LPG module. A similar trend has been observed for self-reliant stations as well. Given the market competition conditions, broadened product offer was a step made to better the efficiency of operations, including, among other things, a staffing optimisation. As far as the terrain conditions may allow, LPG module has become a standard equipment of refuelling stations – certainly, of branded ones. Independent fuelling spots have their own place in the market. Lesser cost of functioning, improved service and broadened array of products on offer are among the strong points of, and directions of change for, independent retail autogas sellers.

Apart from economic attractiveness, one more argument benefiting autogas has been the outcome of quality controls of gas sold at all the stations. For the last several years, the results of autogas inspections have been more advantageous to this product compared to traditional fuels; this helped refute the once-popular conviction whereby this particular product would be of unknown origin or inappropriate quality.

It can be stated with utmost resoluteness that autogas will in the years to come keep its prominent place in the sale of fuels, regardless of the brand. The actual volume of this sale will be conditional upon a number of drivers or factors, primarily, the State's financial policy. An opportunity for the autogas segment may also be self-service system enabled at fuelling stations, which would ameliorate autogas operators' cost-effectiveness whilst influencing the perception of this particular fuel among (prospective) consumers.

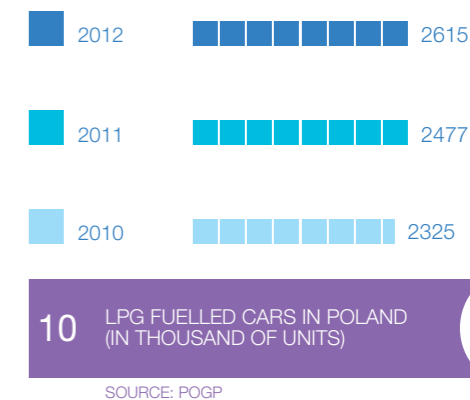
The number of LPG-propelled motor vehicles in Poland amounted in 2012 to 2,615,000 (Chart no. 10).

It is estimated that in 2012, a total of 138,000 new gas systems were installed in vehicles (net). The first half-year saw a considerable increase in new installations furnished. However, the period after the summer holiday was marked by a clearly lesser inclination among prospects to get an LPG assembled. LPG systems propelling vehicle engines have primarily been fitted with passenger cars, whose number in Poland totalled 18.1 million at the end of 2011.

The average age of passenger car in Poland is over 14 years, whereas the European Automobile Manufacturers' Association (ACEA) estimations say that the average age of car in Europe is above eight years. As at end 2011, there were 23% cars aged 12 to 15; taking a wider scope into account, 12 to 25 years, the rate is in excess of 52,5% passenger cars falling in the category. There is 9,3% cars in Poland aged, on average, above 31, which exceeds the number of those aged up to three years – 9,0%. Such age structure of the vehicle park has a bearing on the consumption of individual fuel types, and on the generation of LPG systems fitted for engine propelling purposes. Increasing prices of fuels have caused the developments of various technologies, such as e.g. fitting diesel engines with LPG. Popularisation of such technologies opens an opportunity for further development of the autogas segment, and thus, for increased sales, due to the differing volumes of fuel tanks and fuel consumption rates in trucks or buses.

As mentioned above, the global sales of autogas have slightly dropped, against an increased number of cars furnished with LPG system. This is true, however, also for classical fuels, with recorded increments of several thousand pieces in the numbers of petrol or diesel fuel-powered vehicles; still, decreases in the sales of these fuels have not been inhibited.

For details on the sales structure, supplies, and market sectors, refer to [Table no. I](#).



	2011	2012	% CHANGE
LPG MARKET			
ORIGIN OF GAS			
FROM LOCAL PRODUCTION	290	358	23,4%
FROM IMPORTS	1 984	1 945	-2,0%
TOTAL	2 274	2 303	1,3%
EXPORTS	74	123	66,2%
LPG CONSUMPTION IN POLAND	2 200	2 180	-0,9%
LPG SALES AS PER MARKET SECTOR			
MARKET SECTOR			
AUTOGAS (AUTOMOTIVE)	1 610	1 600	-0,6%
GAS IN CYLINDERS	330	315	-4,5%
BULK/GAS IN TANKS/WITHOUT AUTOGAS	260	265	1,9%
TOTAL	2 200	2 180	-0,9%
LPG CONSUMPTION BY ECONOMY SECTOR			
PURPOSE OF CONSUMPTION			
DOMESTIC	308	292	-5,2%
INDUSTRIAL	139	142	2,2%
AGRICULTURAL	77	79	2,6%
AUTOGAS	1 610	1 600	-0,6%
OTHER USES	66	67	1,5%
TOTAL	2 200	2 180	-0,9%

TABLE I

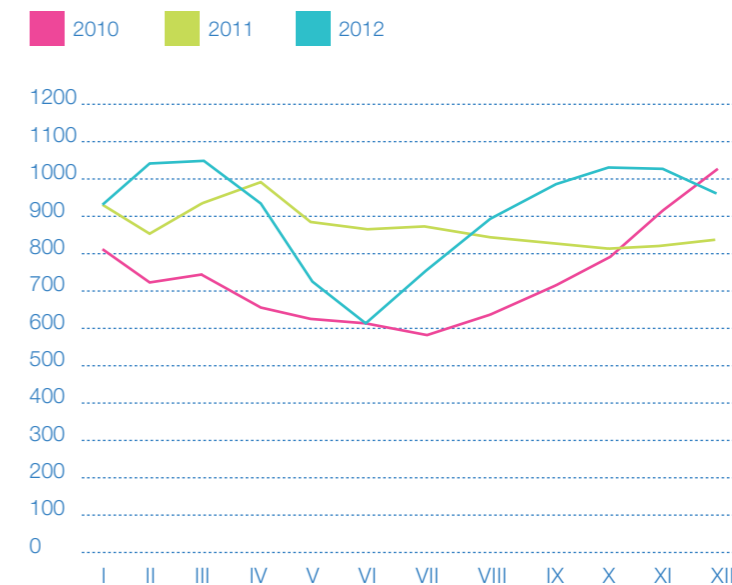
LPG MARKET IN POLAND, 2011/2012 (IN KT)

SOURCE: POGP

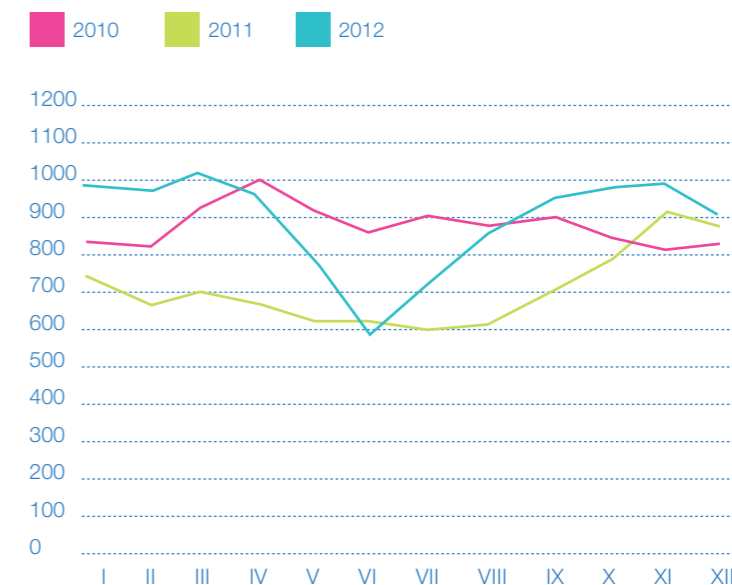
LPG PRICES IN POLAND 2012

Characteristic of 2012 was a considerable amplitude of pricing fluctuations, particularly with reference to wholesale quotations of propane and butane in Europe (Charts no. 11, 12). In the course of the year, butane prices oscillated between almost US\$ 1,000 per tonne in January, with less than US\$ 600/t in June, to be back at US\$ 900/t in December. For propane, the respective figures amounted to: US\$ 937/t in January; prices went lowest in June – ca. US\$ 600/t; the December rate was US\$ 970/t. The 2012 annual-average price of propane exceeded US\$ 910/t, i.e. 4% in excess of the product's annual-average price in 2011. The corresponding price for butane amounted to less than US\$ 890/t – that is, 1,1% in excess of the annual-average price in 2011. The largest absolute difference between monthly-average prices was US\$ 425 per 1 t and almost US\$ 295/t for butane and propane, respectively. In H1 2012, the highest quotations for propane and butane were seen in March – a result of, among others, the low air temperatures having appeared in February. By the end of June, relatively considerable decreases in prices were observable for both products. The consecutive

months, from July onwards, till end November, witnessed successively increasing prices of both raw materials in question. For this reason, the Russian authorities' decision to increase export duties as from October 2012 appears, in fact, not quite surprising. Professional pricing consultancies could foresee that increased propane/butane quotations in the summer months should translate into price adjustments done by the suppliers in the East in the late weeks of the year.



11 AVERAGE WHOLESALe PRICES OF PROPANE IN EUROPE, 2010-2012 (USD/T)

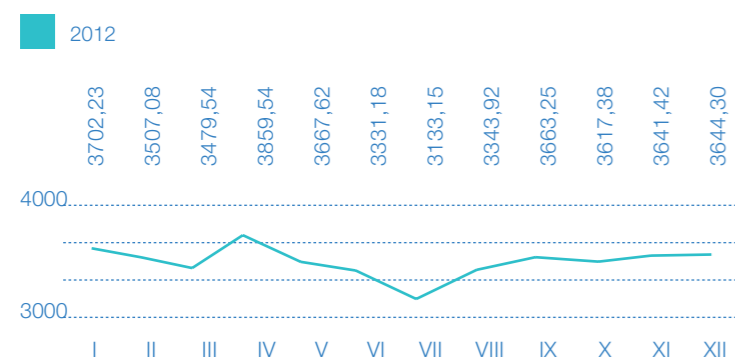


12 AVERAGE WHOLESALe PRICES OF BUTANE IN EUROPE, 2010-2012 (USD/T)

Similarly to the previous years, decreasing quotations were observed in the two final months of the year. 2011 was rather untypical quotation-wise, as in its second half, analysts evidenced an incessantly decreasing trend in wholesale prices, instead of increasing LPG prices. The 2012 quotations proved to be different and the pricing trend performed similarly to that of 2010 and of the preceding years.

Due to the supply structure as discussed above, it appears fully comprehensible that Polish LPG market has been based upon quotations functioning at the country's eastern frontier.

There was no remarkable difference appearing between the beginning and the conclusion of 2012 as regards the wholesale prices of propane/butane mix (Chart no. 13). At the year's start, the figure was namely around PLN 3,800/t, whereas the end saw a price somewhat below PLN 3,700/t. Compared to the fluctuation scale observable over the whole year, these differences seem not to be significant.



13 WHOLESALE PRICES OF PROPANE-BUTANE MIX ON THE EAST BORDER (PLN/T)
SOURCE: E-PETROL

2012 saw, in fact, the occurrence of two very important downward trends, followed by no-less-dynamic rises. The first decline phase, lasting between January and March, marked a loss of ca. 10 percent in the value per 1 tonne of mix. The second, from April to July, had a decline of up to 21%.

The decrease in the year's first months mainly ensued from oversupply of gas at Poland's eastern border. The inflows of enormous amounts of fuel caused a huge decrease in demand and a big choice for buyers, contributing, at the end of the day, to a lasting trend in prices going low, averaging PLN 3,479/t in March. The currency factor was of no help to the market – a fact that implied a deepening downward trend.

Somewhere in the last days of March and early April, the oversupply started shrinking, one more driver stimulating the trading in propane being the extending winter weather conditions. Spring-time on, the prices went up: between early March and end of April 2012, the price of 1 tonne of propane/butane mix rose by almost PLN 500. The record-breaking average price for the whole year – PLN 3,943/t – was recorded as of 23rd April, which did not however mark a break of the record of September 2011 (i.e. PLN 3,973 per 1 tonne of 50/50 mix, at the eastern frontier). This could not last so for too long, however: much of an issue remained a rather poor translation of the traffic into fuel station operations, with prices displaying a rather minimal variability.

The situation changed following the so-called 'long weekend of May' (bank holidays combined with a weekend, around 1st to 3rd May): almost an avalanching downward trend appeared due to a combination of several concurrent factors. On the one hand, an issue of importance was to improve the supply situation at the time: it was simply easier to obtain the commodity at Poland's eastern border. A remarkable decrease in propane prices in international quotations was another driver contributing to a change. An incessant demand problem was the third influential factor: as testified by the sellers, the year was performing much poorer even in its otherwise normally well-performing periods. All that could not pass unnoticed in the local marketplace, and hence the significant downward trend in pricing which lasted from April to early days of July. It was then that the year's price minimum appeared: PLN 3,066/t was recorded as of 5th July.

The summertime renovations of refinery plants in Russia (Tobolsk, Orenburg) became the reason for restricted quantities of gas inflowing to Poland. In addition, an attractive price-related situation in the West of Europe caused that some of the supplies, already by then limited, were rerouted. This resulted in the market experiencing a serious increase again, albeit not so vigorous as before. For propane, almost the whole supply was routed for exports.

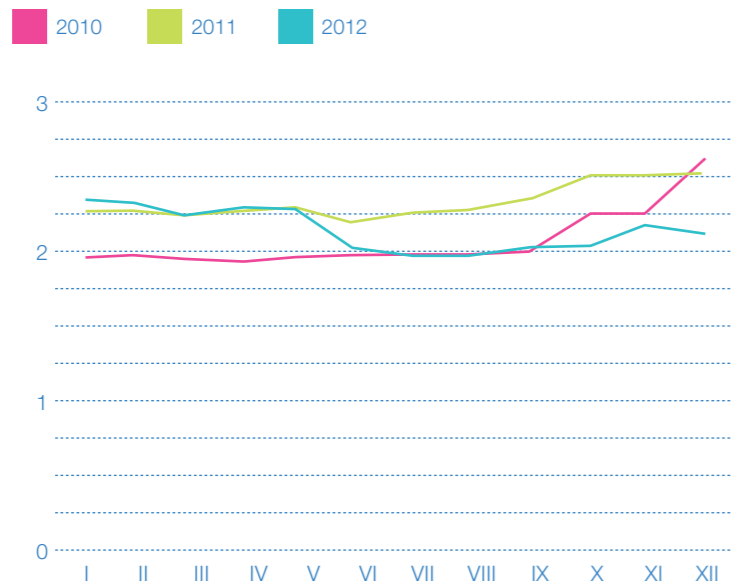
The other issue for the post-summer-holiday period was, again, no response from the stations and an overall decrease in the volume of sales to the retail sector, which was notified by the wholesalers. The retail market tried, by way of low prices, to compensate for poor holiday-time demand. A decline was observable at the eastern border in September; the change amounted to a mere PLN 120, though, which could serve as a sort-of-adjustment for the grave push-up of July/August.

The last three months of the year marked an almost completely stagnant situation in the demand for the mix at the eastern border: the prices did not see any particular variability, the monthly-average ones not differing considerably (PLN 3,617/t in October vs. PLN 3,644/t in December). The last weeks of 2012 was marked, at the eastern border, with complaints on a weak demand from buyers. It was continually difficult to accept the results achieved by the retail market (prices close to PLN 2,72/l) as adequate to remarkably variable wholesale prices of imported gas. The year as a whole saw, in turn, a reappearance of the well-known phenomena: abrupt decreases related to sales at a minimum margin; quantity deficiencies; and, consequently, a sudden resumption of higher prices.*

The supply prices, mainly from the eastern direction, has also translated into wholesale prices and, particularly, retail prices of autogas. The annual-average wholesale price equalled PLN 2,17 per 1 litre, which actually came as a surprise, given the rate of PLN 2,35/l as for 2011. Analyses have shown that this resulted from extremely low wholesale prices of July/August of the last year, with the product offered at PLN 1,96/l – a quotation last observed, before then, in June 2010.

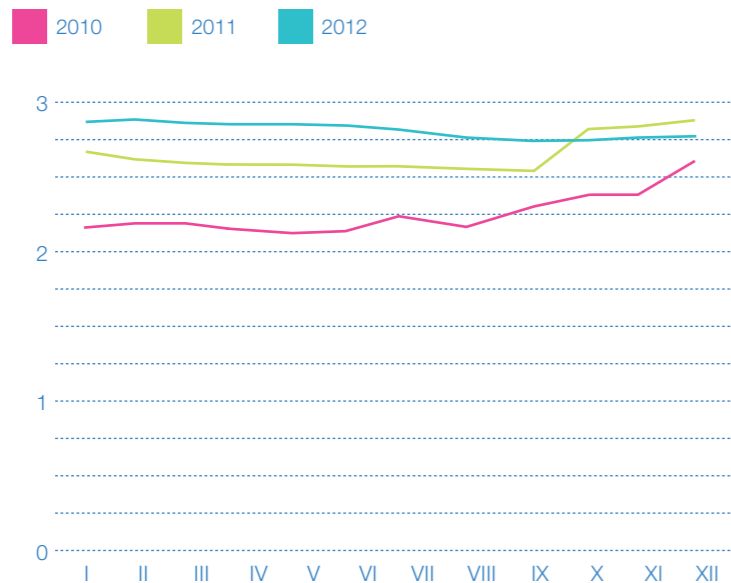
Autogas's monthly-average wholesale prices of the period 2010–2012 are shown in chart no. 14; chart no. 15 illustrates the monthly-average retail prices. The retail prices on autogas in individual months of 2012 proved not-quite-higher than those of 2011: the annual-average retail price equalled PLN 2,81 per 1 litre, the 2011 figure being PLN 2,69/l; thus, the price has

* Quoted from: Jakub Bogucki, Analyst, Information Market.



14 MONTHLY-AVERAGE WHOLESALe AUTOGAS PRICES IN POLAND 2010-2012 (PLN/L)

SOURCE: „RZECZPOSPOLITA”



15 MONTHLY-AVERAGE RETAIL AUTOGAS PRICES IN POLAND 2010-2012 (PLN/L)

SOURCE: „RZECZPOSPOLITA”

increased by 4,5%. Between January and August, the retail prices were gradually going down – from PLN 2,87/l to PLN 2,79/l countrywide. Between August and the end of December, virtually stabilised prices, of PLN 2,74–2,76/l, are found appearing. A 5,5% decrease in the retail price has been recorded between December 2011 and December 2012.

The pricing situation as regards retail prices in Q4 2012 proved to be unusual. All the professional portals dealing with fuel price quotations indicated a price stabilised at PLN 2,71–PLN

2,73/l – or, as mentioned above, ca. PLN 2,75/l. Neither the widely commented alteration in Russia's LPG export customs duties, nor even an increased quotation in November, compared to October, affected the retail prices bidden on autogas.

The fiscal appropriations charged on autogas equalled in 2012, respectively:

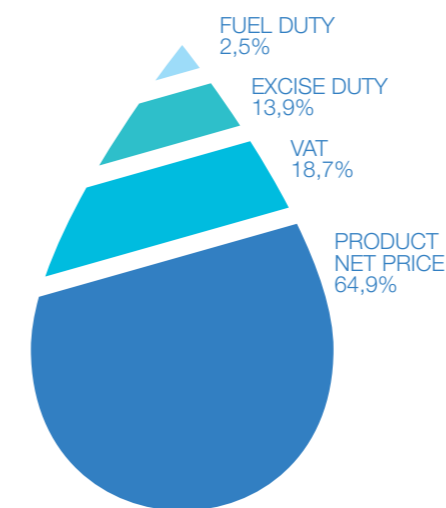
- excise tax – PLN 695/t;
- fuel surcharge – PLN 127.98/t;
- VAT – 23%,

all having affected the product's resultant retail price, to a significant extent.

The average tax charge on autogas in 2012 was 35,1%, i.e. lower by 1 percentage point compared to 2011. As is known, the average tax charge, at a fixed excise and fuel surcharge rate, is heavily dependent on the absolute prices.

Polish authorities have retained the excise tax rate at an unchanged level once again, which marks a realistic approach toward the country's economy, the fuels sector included. Albeit the autogas excise has not changed throughout 2012, its amount exceeding the EU recommendations (EUR 125/t, as a minimum), a global decline in autogas sales has been recorded. At the average weighted National-Bank-of-Poland 2012 annual exchange rate, the excise tax amounted to EUR 166,07/t, thus exceeding the required minimum figure by 32,9%.

Chart no. 16 shows the structure of average annual retail price as for 2012.



16 AUTOGAS RETAIL PRICE STRUCTURE, 2012 (AVERAGE)

SOURCE: BM REFLEX

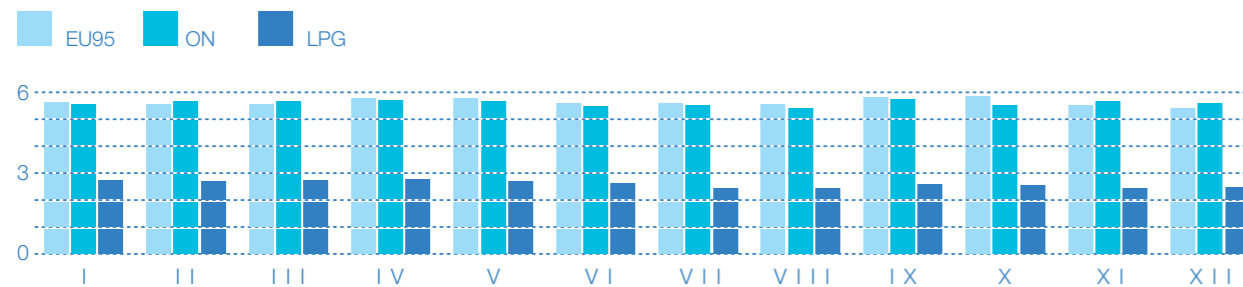
A relatively consumer-beneficial ratio between the prices of autogas, EU95 petrol and diesel fuel has been maintained throughout 2012. Chart no. 17 compares these fuels' prices in individual months of 2012.

In January 2012, the autogas price amounted to 51,3% of that of EU95 petrol, with 49,8% at the year's end, whereas the most advantageous ratio, 46,4%, was observed in September.

The 2012 average-annual price of gas amounted to 48,7% of the price of EU95 – much better a ratio than in 2011, when the average-annual price of autogas was 52,7% of EU95. In absolute terms, the difference came, in average-annual terms, to PLN 2,93 per 1 litre of fuel – against the price difference of PLN 2,45

in 2011. In September 2012, customers choosing autogas could even witness a difference of PLN 3,14/l, compared to EU95.

Even if a 15-20% increase in unit consumption of LPG against petrol, for motor-vehicle users, is taken into account, the average-annual difference in price goes at PLN 2,34–2,49, in any case. In spite of the price ratio performing so advantageous, the autogas sales have gone down, as was described above.



17 RETAIL PRICES OF FUELS EU95, DIESEL FUEL AND LPG IN 2012 (IN PLN/L)

SOURCE: BM REFLEX

The 11-kg-cylinder sector saw, as versus 2011, the annual-average price of LPG increased to PLN 60,54. The monthly-average prices of cylindered (11 kg) LPG fluctuated over the year between PLN 59,39 and PLN 62,54 per cylinder, going lowest in July and August. A similar pricing tendency was observed in 2011 and 2010 alike. The fourth quarter of any year marks gradual increases in the retail prices. The absolute difference between the lowest and highest monthly-average price of cylindered gas did not exceed 5%, and so testified to stable, and not quite significant, changes in the prices during the year.

Prices of propane used in heating installations/systems has not yet been discussed to date, as a specified category. The year 2012 initially saw offerings at the order of PLN 3,00 per 1 litre of propane; February had PLN 3,02 and the following three months, PLN 3,03. In June to August, a decline in the prices followed – from PLN 2,99/l, through to PLN 2,94 and PLN 2,93. September to December 2012 recorded a growth up to PLN 3,12 (as for December) for the year's last month, up from PLN 3,04.

The 2012 annual-average price of propane for heating uses has arrived at PLN 3,03, a 1,4% higher rate than the annual-average price in 2011, the time consumers faced the price of PLN 2,98/l.

There is no doubt that retail prices for cylindered LPG and for LPG sold in bulk for storage in tanks will be subject to a respective increase as from 1st November 2013. Pursuant to Article 163, item 4 of the Polish Excise Tax Act (i.e. Journal of Laws, 2009, No. 3 item 11), the rate of PLN 1,28 gigajoule (GJ) will thenceforth be in force for 'other gaseous fuels'.

POLISH LPG MARKET: SELECTED ISSUES

The Polish LPG market has more than twenty years of history behind it now. The initial success years have turned into a phase of stabilisation and maturity. The present-day market situation poses a challenge to its stakeholders and players: customer choice of LPG is no more driven by economic considerations only. It is competitiveness, innovation, and consumer-oriented

approach that offer the opportunity for further development. The market revolution of twenty years ago has turned into an evolution which, in addition, calls for an appropriate legal environment. To go further and achieve, the marketplace has to successfully deal with a number of restrictions or limitations, such as:

Intervention stocks of fuels

What will happen with the Act on the supplies and provisions of crude oil, oil products and natural gas and the rules of procedure in face of threat to the State's fuel security and disturbances in the oil market (hereinafter, the 'Supplies Law') is of the major importance particularly to liquefied gas distributors in the territory of Poland. The long-awaited draft, dedicated to implementation of Directive 2009/119/EC, heralds a revolutionary breakthrough in the intervention stock building and maintenance system, especially as regards LPG. Presently, LPG enterprises maintain intervention stocks at 30 days of average daily consumption. The amendment, in line with the draft of 1st October 2012, provides for building up by the Materials Reserve Agency of additional 60-day supplies (called 'Agency supplies'), to be funded using the fees paid by liquefied gas manufacturers of importers. What it means in practice is that the costs or expenses being borne today by entities obligated due to intervention stocks will grow at least threefold over the coming five years.

The funds based on such supplies fee are expected to cover the expenditure related to the formation and handling of supplies/provisions on an ongoing basis, which extends to construction of adequate storage space. The draft specifies that the supplies fee's amount is to be defined on a quarterly basis by means of a Minister of Economy's notice. In spite of what the entire fuel sector has postulated in the social consultation process, the Ministry has envisioned no option for the industry's representatives to participate (as an advisory body) in determining the fee's amount; it will thus be a discretionary act of the Minister. The suggestion that the period for which the fee amount is to be fixed should be extended has been left un-commented – in spite of the fact that this will no doubt have an adverse bearing on the enterprises' long-term expenditure planning.

The submitted draft is also worth discussing in an international context. Although it is international obligations that have apparently implied this law, so severe to the national entrepreneurs, intervention stocks of LPG have been imposed at such high quantities nowhere else except Poland. The United Kingdom, UE's largest liquefied gas producer, builds up no LPG supplies whatsoever. The German Government, which was one of the first to have implemented Directive 2009/119/EC, has assumed a similar approach. Spain and Portugal are the only countries that have resolved to maintain such supplies; their respective reserves are 20 and 30 days. Italy ought to be mentioned in this context: the local share of autogas in the total consumption of fuels is larger than in Poland, with no LPG supplies appearing. All the mentioned countries are EU Member States and members of the International Energy Agency, and yet, contrary to the Polish authorities, have derived no similarly painful conclusions from the legal regulations enacted by those entities whatsoever.

However legitimate in terms of State interest, provision of the supplies in question may inhibit the development of the market which, due to its ecological values, has, after all, quite a unique potential to deliver the State's other essential purposes: the climate policy assumptions coming to the fore.

National Reduction Target

One element of this policy is to be a National Reduction Target, to be introduced based on the (presently, draft) Amendment to the Act on the fuel quality monitoring and control system and to certain other Acts or Laws. The need to launch an NRT is laid down by Directive 2009/30/EC amending Directive 98/70/EC. Article 7a of the 2009 Directive imposes upon Member States the obligation to appoint the entities which would have their emissions reduced over the fuel's entire lifecycle by 10% until 31st December 2020, as a maximum, against the basic norm determined by the States based upon emissions of gas within the fuel lifecycle, as concerted into fossil-fuel-based energy unit as of 2010 (cf. Art. 7a, clause 2, in conjunction with clause 5(b)). The greenhouse gas (GHG) emission within the entire lifecycle of fuels is the aggregate net emissions of CO₂, CH₄, N₂O ascribable to the fuel (and, to any added component thereof) or to the energy supplied. This virtually encompasses all the stages: from mining/cultivation (inclusive), though to altered land use method, transportation and distribution, processing and combustion – regardless of the actual source of emission.

Back with the Polish draft Law, it is worth noticing that the Polish Government has planned to list for NRT those entrepreneurs who pursue business operations consisting in manufacturing, importation and intra-Community acquisitions of LPG. These entities are to be bound to limit on an annual basis their emissions of GHG within the lifecycle of fuels sold, otherwise transferred or consumed by them to meet their own needs, so that as at the end of each calendar year until 2017 the rate be 4% and subsequently, at the end of 2020, 6%. This duty implies the need to submit to the President of the Energy Regulatory Office [URE] annual reports on delivery of NRT, with a financial penalty imposed in case of failure to satisfy these obligations.

Such are the assumptions. Yet, the realities in which the sector functions seem to put a question mark on the actual feasibility to meet such requirements by LPG entrepreneurs and thus, on its enforcement by the URE President. This doubt has arisen in the context of the method which could be used by LPG industry to meet the requisite NRT, since no method for limiting GHG emitted in LPG combustion and discharged into the atmosphere, which could be applied on an industrial scale, is known. This being said, the recommendation worded by the draft authors, as part of the justification, whereby increased consumption of LPG may contribute to fulfilment by NRT delivering entities of the related obligations seems paradoxical.

This issue is to be resolved by a methodology of calculating GHG emissions, as assumed by the European Commission and subsequently incorporated into Polish secondary legislation: only those fuels will be charged with requisite NRT delivery whose GHG emissions exceed 75 kg/GJ; the correspondent rate for LPG has been defined as 73.6 kg/GJ. Such a situation would mean that the only role for LPG to fulfil in view of NRT delivery would be to support enterprises from the other fuel sectors in meeting their own reduction targets. Since no final compromise has been arrived at yet, and the work on the relevant document in Brussels has not been concluded, Polish NRT regulations will not, for the time being, have a legal effect, in spite of a possible adoption of the amended Law.

LPG trading licence

A similar legislative disorder is prevalent around the liquefied gas trading licence concept. In line with the Energy Law presently in force, such licence is requisite wherever the annual

trade is in excess of an equivalent of EUR 10,000. A draft Act amending the Energy Law, as published in late September 2012, provides for removal of such licence, which would be replaced by entry into the liquid fuels trade register kept by the URE President. Following the pattern of the presently binding regulations, the draft provides that enterprises whose annual trade in liquefied gas does not exceed an equivalent of EUR 10,000 would be exempt from the obligation to be so registered. Trading in LPG is to cease being part of licensed operations and become part of regulated operations instead; thus, it is a symptom of a deregulation process which for the industry enterprises means, inter alia, a simplification of registration procedures; no time limit for the entry made; no extra obligations (as otherwise might have been imposed by URE President) as far as the conditions for performance of operations are concerned; and, in principle, abolishment of annual fees to the State budget. Fulfilment by the entrepreneur of the conditions required for performance of regulated operations is to be liable to successive control, applied under the principles similar to those relevant for license.

It is certain that any change aiming at alleviating the encumbrances imposed on business entities, particularly financial burdens, does contribute to improved market competition conditions. The experiences LPG enterprises have gained to date have also shown that the conditions regarding the method of performing operations and of protecting the environment against their effects tend to be much better enforced by institutions other than URE President, specialised in performing controls or inspections of this kind. Nevertheless, this subject-matter triggers enormous consequences across the fuel sector, especially due to a fear of appearance in the market of entities whose activities may imply the occurrence of irreversible damages and jeopardise the industry's repute. It is probably due to these considerations that the ministerial works on the reform in question have significantly decelerated.

It is worth noting that, in the meantime, a private MP's bill has been submitted at the Sejm (the lower house of the Polish Parliament) amending the Energy Law, which does not even touch upon licensing whilst aims at protecting Poland against the sanctions the European Commission plans to apply for failure to implement Directives 2009/72/EC and 2009/73/EC (mainly as regards liberalisation of the natural gas market). This draft is presently being debated on by the Sejm's Committee for Economy. Apart from this, the Ministry of Economy has announced it would intensify works on approval of so-called 'energy tri-pack', which includes the Energy Law, and submit the same to the Sejm still within Q1 2013.

Self-service facilities/system at LPG refuelling stations

The deregulation current also features the draft amendment to the Ordinance of the Minister of Economy regarding the technical/technological conditions to be met by liquid fuel depots and stations, long-distance transmission pipelines devised for transportation of crude oil or and oil products and their situation, which is being put the finishing touches to and will enable the launch of self-service facilities at LPG stations. These regulations are optional, which means that the obligation to observe them only occurs when the station's owner has resolved to introduce a self-serviced LPG refuelling system thereat. Besides, self-service is only to be allowed at stations with staff in place, so that assistance may be used in case of emergency. This particular restriction is implied by observance of safety and security.

The draft in question also introduces particular techn(olog)ical requirements for appliances devised for refuelling done on one's own. Some of them appeared to be over-rigorous, related

to the stations' present-day equipment, and thus will require adaptation works done and financial outlays incurred. For instance, the draft requires that the emission of gas at disconnecting the filler nozzle from the vehicle's valve be not in excess of 1 cm³, whereas most pistols of this sort currently in use does not fall under this rigour.

Once corrections accepted by way of social and inter-Departmental consultations are made to the draft, it will be notified to the European Commission and subsequently, issued by the Minister of Economy in the form of ordinance. The launch of self-service facilities/system in LPG stations is also dependent upon the amendment to the Ordinance of the Minister of Transport, Construction Industry and Maritime Economy of 15th July 2011, amending the Ordinance regarding the technical/technological conditions for technical supervision in designing, manufacture, operation, repair and upgrade of specialist pressure equipment and devices. As reconciled between the Ministries of Economy and Transport, works on this particular amendment will commence once the Ministry of Economy completes its own task. The forecast date for both Ordinances to enter into force is the second half of 2013.

In the light of the above examples, a change becomes evident in the perception of liquefied gas by Polish authorities and the local society. LPG has become an excellent alternative option against the classical fuels. Customers tend to trust in this product, and this is so because of the high quality standards and excessive safety norms observed by the industry. It is this trust that forms the opportunity, and the capital, indispensable for further development without which a modern economy simply would not work. Beside this, LPG has a most unusual potential for implementation of the assumptions of the climate policy, being so high on the EU's agenda. All this, however, is dependent upon technological progress which calls for permanent intensive funding from enterprises functioning in a favourable legal environment.

РЫНОК СЖИЖЕННОГО ГАЗА LPG В ПОЛЬШЕ В 2012 ГОДУ

Полная продажа сжиженного газа LPG в Польше в 2012 году составила 2 180 тыс. тонн, что по отношению к предыдущему году даёт небольшое снижение, на уровне 0,9%. Принимая во внимание общую экономическую ситуацию, а также снижение продажи традиционных видов топлива можно однозначно констатировать, что достигнутый результат отвечает ожиданиям отрасли и свидетельствует об относительно устойчивом и зрелом рынке.

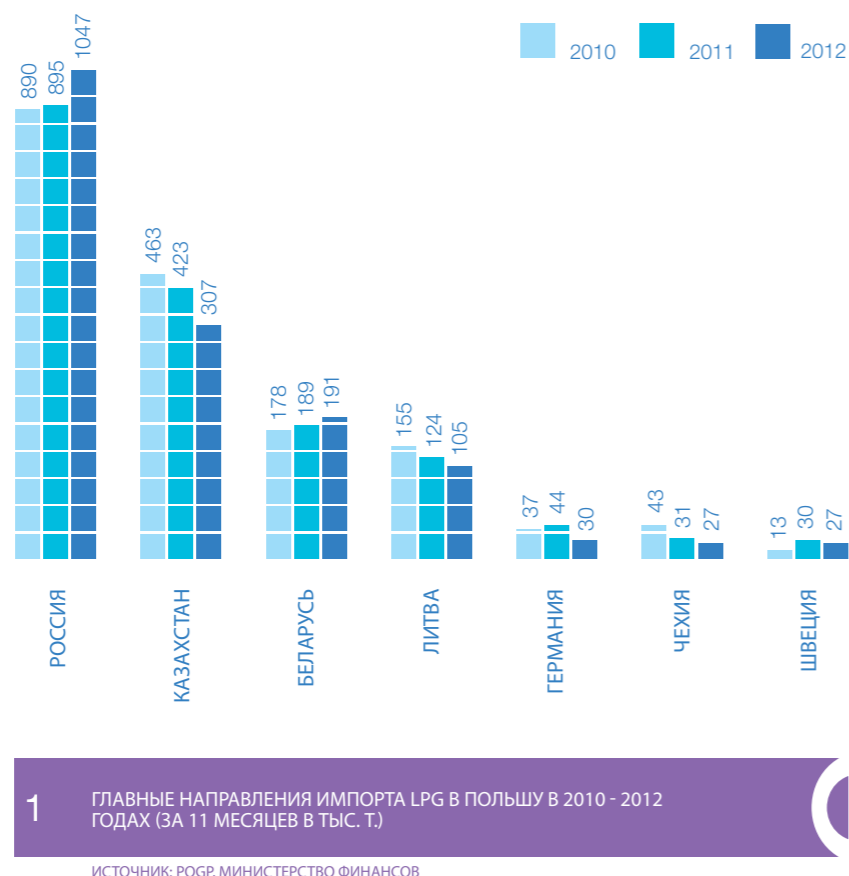
Результаты первого полугодия 2012, когда полная продажа продукта выросла на почти 1,5 % по отношению к первому полугодю предыдущего года, создавали предпосылки для оптимистического прогнозирования результатов на конец 2012 года. Однако появляющиеся, мало достоверные и необоснованные соответствующими материалами, информации об угрозе огромными повышениями розничных цен в связи с, например, изменением величины русских пошлин на экспортируемый LPG или дрящимися работами в ЕС касательно новых принципов налогообложения носителей энергии, решительно остудили настроения среди потенциальных клиентов автогаза.

Уровень продажи LPG произведенного в стране в 2012 году увеличился на 23,4% по отношению к предыдущему году. Польские производители доставили вместе 358 тыс. тонн продукта, что обеспечило 16,4% отечественного спроса. ПКН Орлен С.А. и ГК Лотос С.А. из своих отечественных нефтеперегонных заводов направили самую большую струю продукта на польский рынок.

Стоит обозначить, что несмотря на рост отечественного производства, характерной чертой польского рынка остаётся его по-прежнему большая зависимость от импорта. На диаграмме № 1 представили главные направления импорта LPG в 2010-2012 годах.

В 2012 году заметили существенное увеличение поставок из России. В течение 11 месяцев прошго года года из этой страны было поставлено 1 047 тыс. тонн газа, что составляло 59,3% всех импортных поставок. Для сравнения участие России в импорте в Польшу составило год раньше 49,4%, во то время как ещё в 2008 году это было, соответственно, только 28%. Увеличенное предложение продукта в этой стране, свыше двадцатилетний опыт в торговле LPG с нашей страной, как также и объём нашего рынка это главные причины роста значения поставок из России в Польшу. Вторым поставщиком продукта остаётся неизменно Казахстан, из которого привезли 307 тыс. тонн, что составляло 17,4% всех поставок, а затем Беларусь с 191 тысячами тонн (10,5%). Вышеуказанны три страны доставили вместе 93,7% целого продукта, во время когда год раньше было это 83%. Считающим поставщиком продукта быть также Литва, откуда привезли 105 тыс. тонн (5,9%). Можно констатировать, что импорт из остальных стран таких как Германия, Чехия, или Швеция – на уровне 27-30 тыс. тонн имел только дополняющий характер. Итого, из семи указанных на диаграмме государств происходило 98,1% LPG доступного на польском рынке. Если мы дополнительно учтём Латвию (16 тыс. тонн, что сосоставляет 0,9 % общего объёма импорта) тогда роль остальных поставщиков совершенно второстепенна и не играет большего значения в масштабе года. Стоит также отметить сокращение доставок из Норвегии - только 1 тыс. тонн в 2012 году, во время когда год раньше было это 16 тыс. тон, Великобритании - 4 тыс. тонн, а год раньше 19 тыс. тонн, или поставок из Украины - только 4 тыс. тонн, а два года раньше привезли 25 тыс. тонн.



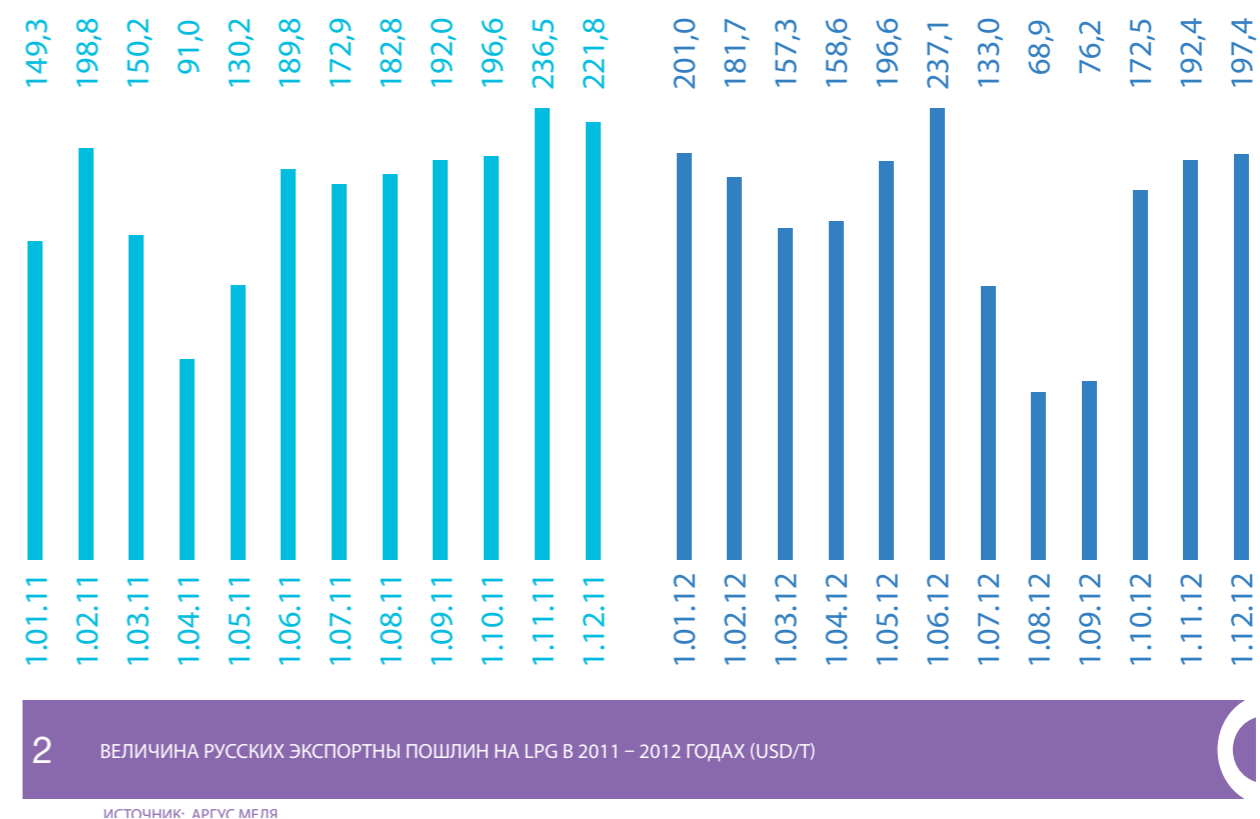


На диаграмме № 2 представлен размер русских экспортных пошлин на LPG в отдельных месяцах 2011 и 2012 года. Стоит заметить, что русские пошлины подвергались относительно большим изменениям достигая уровня даже 237,1 УСД/т в июне 2012 г., в августе 2012 года снизились до уровня 68,9 УСД / т. Среднемесячная экспортная пошлина в России в 2011 году составила 176 УСД / т в то время как в 2012 году было это 164,4 УСД/ т, что означает снижение на 7,6%. Как русские, так и польские фирмы занимающиеся профессионально торговлей LPG отлично выработали механизмы и ними овладели, учитывающие этого типа ситуации.

По доступным статистическим данным на протяжении нескольких лет наблюдается уменьшенное значение доставок морскую дорогой. В 2007 году в морских терминалах было выгружено 547,2 тыс. тонн, в 2009 году - 159,7 тыс. тонн, а в 2010 - 132,4 тыс. тонн. Годы 2011 и 2012 это щеночные разгрузки порядка 160 -180 тыс. тонн в год. Почти 88% продукта доставили железнодорожным транспортом, в то время как остальная часть приходится на дорожный и морской транспорт.

По таможенным декларациям общая стоимость импорта, составляла около 1 млрд 250 млн евро. Среднегодовая цена импортированного продукта составила 0,61 евро за 1 кг, что являлось эквивалентом 2,60 ПЛН за 1 кг. В 2012 году эта цена была выше на 4,5 % по отношению к таможенным декларациям выраженных в евро но одновременно выше на 14,4 % после просчёта на польскую валюту, в сравнении со среднегодовыми ценами за 2011 год.

Последовательно растёт экспорт сжиженного газа из Польши, которого достигнул уже уровня 123 тыс. тонн. Это означает рост на 66,2% по сравнению с 2011 годом, когда экспорт достигнул уровня 74 тыс. тонн. Подобно тому как в предыдущих годах, главными потребителями газа из Польши была Германия - 63 тыс. тон, Чехия - 14 тыс. тон и Словакия

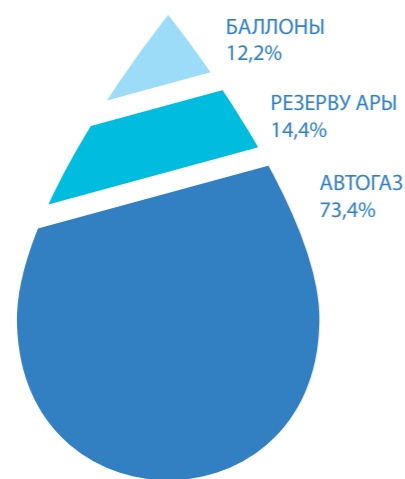


- 17 тыс. тонн. Поставки в Германию увеличились на 30 тысяч тонн, а в Словакию на 11 тыс. тонн. На диаграмме № 3 изображали главные направления экспорта в последних трёх годах.

Секторная структура продажи в отрасли LPG, которую представляет чертёж № 4 не изменилась значительно по сравнению с 2011 г . В 2012 году главная доля в полной продаже сжиженного газа LPG принадлежала по-прежнему автогазу - 73,4%, затем баллоны - 14,4% и газ в резервуарах - 12,2%.

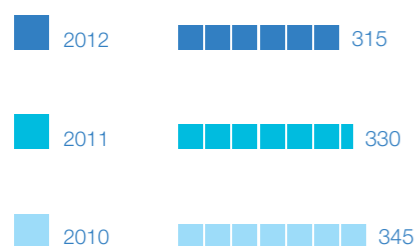
Можно предполагать, что насколько будут удержаны теперешние тенденции в формировании отдельных секторов тогда в течение трёх, четырёх лет выровняются участие продажи газа в баллонах с участием продажи газа в резервуарах, в общем потреблении LPG в Польше. На отечественном рынке удержалась тенденция снижения общей продажи газа в баллонах. Снижение составило в этот раз 4,5% по отношению к предыдущему году. Общая продажа газа в баллонах в 2012 году составляла 315 тыс. тонн (чертёж номера 5).

Следует отметить, что наследственную тенденцию продажи газа в баллонах на одного жителя заметили во всей Европе за исключением Кипра и Черногории, но надо подчеркнуть, что это рынки где продажа составляла, соответственно, 59 и 9 тыс. тонн в масштабе года. В Италии и Испании, которые являются самыми большими рынками в ЕС по отношению к общим объёмам газа использованного для коммунальных целей, произошло снижение порядка 11,5-12,5%, в масштабе года.



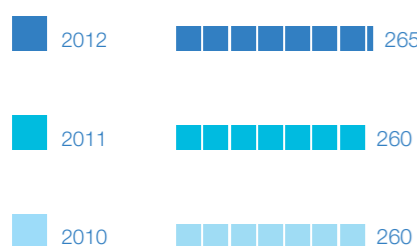
4 СТРУКТУРА РЫНКА LPG 2012

ИСТОЧНИК: POGP



5 РЫНОК ГАЗА В БАЛЛОНАХ В ПОЛЬШЕ В 2010 - 2012 ГОДАХ (В ТЫС. Т.)

ИСТОЧНИК: POGP



6 ПРОДАЖА ГАЗА НАВАЛОМ В 2010 - 2012 ГОДАХ (В ТЫС.Т.)

ИСТОЧНИК: POGP

Новые применения газа в баллонах (нагревательные зонты, грили) находятся в предложении многих фирм действующих на рынке, однако продажа в этих подсегментах не играет ещё существенной роли в общей продаже в этом сегменте. По-прежнему, ключевое значение имеет применение газа в баллонах для коммунальных целей (варение, а также газа для применения в промышленности). Развитие этого сегмента зависит, в большой степени, от темпов развития сетей природного газа, который является конкурентным носителем энергии для коммунальных целей. Природным газом пользуется выше 6,5 млн домашних хозяйств в нашей стране. Однако 5,4 млн домашних хозяйств по-прежнему употребляет газ LPG в баллонах, что свидетельствует о значении этого продукта для общества.

Что касается принципа, не выступают юридические барьеры в развитии рынка в сегменте газа в баллонах, однако проблему составляет интерпретация правовых предписаний касательно права собственности и охраны товарного знака. Количество несчастных случаев с участием газа в баллонах, ответственность за техническое состояние баллонов и соблюдение стандартов безопасности это вопросы имеющие огромное влияние на восприятие целой отрасли.

В 2012 году продажа сжиженного газа LPG в резервуарах (кроме автогаза) составила 265 тыс. тон, что означает рост на 1,9% по отношению к предыдущему году (чертёж **номера 6**). Продажа газа в сегменте индивидуальных потребителей в большой мере зависима от изменяющихся погодных условий - очень низкие температуры на переломе января и февраля нашли своё частичное отражение в результатах продажи за 2012 год. Незначительно возросла также продажа газа для технологических целей (использование в промышленности и в сельском хозяйстве).

По среднесрочным прогнозам, вместе с ростом благосостояния общества будет постепенно расти заинтересованность обогреванием сжиженным газом LPG, на территориях урбанизированных в меньшей степени, так и в стандартных нагревательных системах и гибридных наборах (LPG плюс солнечные панели или ветровые электростанции). Оценивается, что в ближайшие годы рост продажи в этом сегменте может составлять несколько процентов в год.

В 2012 году отметили рост количества установленных резервуаров на 2800 шт. Тем самым общее количество резервуаров составляет теперь около 82 600 штук (чертёж **№ 7**).

Не подтвердились прогнозы о кризисе и провал в сегменте автогаза. Год 2012 это период исключительно небольшого снижения в этом сегменте на -0,6% по отношению к предыдущему году. В сравнении с уменьшенной на несколько процентов продажей традиционных видов топлива результат достигнутый отраслью LPG следует считать хорошим. Общая продажа газа для привода транспортных средств составила в 2012 году 1 600 тыс. тонн (Чертёж **№ 8**).

На результаты в этом сегменте влияет глобальная экономическая ситуация - высокие цены всех топлив, а также угроза значительным повышением розничных цен в результате раньше упомянутых сообщений в средствах массовой информации. Несмотря на небольшое снижение, сегмент автогаза по-прежнему удерживает своё выше 73% участие в общем потреблении сжиженного газа в Польше.

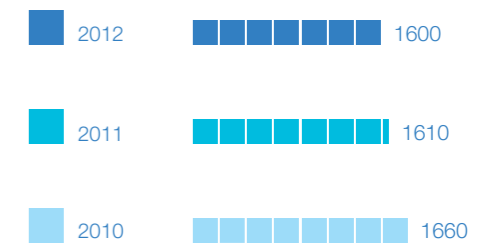
31 декабря 2012 года общее количество пунктов заправки сжиженным газом LPG составляло 5 600 шт., что обозначает снижение на 100 шт. по отношению к 2011 году (чертёж **№ 9**). Эксперты предвидывают, что количество функционирующих на рынке топливных станций будет в Польше подлежать дальнейшему уменьшению.

Продажа автогаза на станциях топлив вошла уже прочно в стратегию фирм и это независимо от масштаба деятельности. Если принимаемое решение о строительстве или перестройке станции топлив, это стандартно учитывается соответствующий резервуарный парк и инсталляции LPG. Большие топливные фирмы, которые реструктуризировали свою сеть станций практически закончили этот процесс и, там где это было возможно, дополнили оснащение станций модулями LPG. Похожую тенденцию заметили также на самостоятельных станциях. В условиях рыночной конкуренции расширение продуктового предложения было шагом для улучшения эффективности ведения деятельности в том, между прочим, оптимизации принятого на работу персонала. Насколько местные условия позволяют, тогда модуль LPG становится уже стандартным оснащением топливной станции, а уже наверно - марочной станции. Независимые пункты заправки имеют, а также будут иметь на рынке своё место. Меньшие издержки функционирования, улучшение обслуживания и расширение гаммы предлагаемых продуктов это также козыри и направления независимых розничных продавцов автогаза.



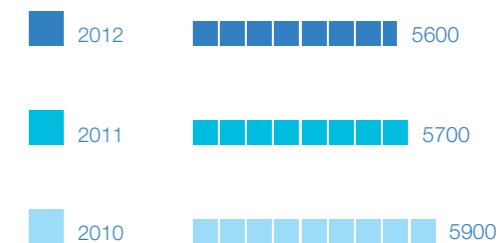
7 КОЛИЧЕСТВО РЕЗЕРВУАРОВ СЖИЖЕННОГО ГАЗА LPG В ПОЛЬШЕ В 2010 - 2012 ГОДАХ (КОЛИЧЕСТВО ШТУК)

ИСТОЧНИК: POGP



8 ПРОДАЖА АВТОГАЗА В ПОЛЬШЕ В 2010 - 2012 ГОДАХ (В ТЫС.Т.)

ИСТОЧНИК: POGP



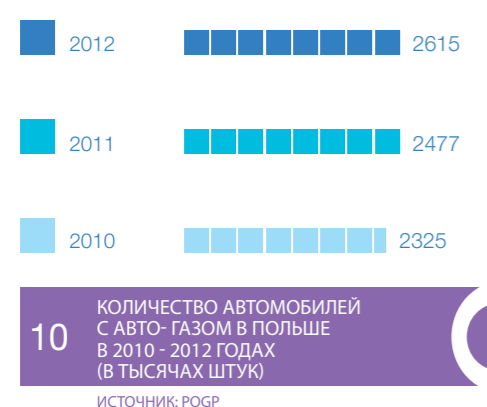
9 КОЛИЧЕСТВО ПУНКТОВ ЗАПРАВКИ АВТОГАЗОМ В ПОЛЬШЕ (КОЛИЧЕСТВО)

ИСТОЧНИК: POGP

Дополнительным аргументом в пользу автогаза, кроме экономической привлекательности, были также результаты контроля качества газа продаваемого на всех станциях. За последнее несколько лет результаты контроля автогаза были более полезны для этого продукта, чем для традиционных видов топлива, что опровергнуло функционирующее убеждение о продаже продукта неизвестного происхождения или тезисов про неправильное качество.

Можно с решительностью констатировать, что в течение ближайших автогаз будет занимать значительное место в продаже топлива всех фирм. Однако, величина этой продажи будет зависеть от многих факторов, а в частности от фискальной политики государства. Для сегмента автогаза шансом может быть предоставление возможности самообслуживания на станциях автогаза, что поправило бы расходную эффективность затрат операторов автогаза и повлияло бы на способ восприятия клиентами этого уникального топлива.

В 2012 году общее количество автомобилей питанных сжиженным газом LPG в Польше составляло 2 615 тыс. шт. (Чертёж № 10).



Оценивается, что в 2012 году в транспортных средствах было установлено нэтто 138 тыс. новых газовых инсталляций. В первом полугодии отмечался большой рост количества монтированных инсталляций, однако в послеканикулярном периоде отметили решительное сиюжение заинтересованности ними. Инсталляции LPG для привода транспортных средств монтируются главным образом в личных автомобилях, которых общее число в Польше ссоставило на конец 2011 года 18,1 млн штук.

Средний век легкового автомобиля в Польше составляет свыше 14 лет, в то время как по оценкам Европейской Ассоциации Производителей Машин (АСЕА) средний век автомашин в Европе это 8 лет. На конец 2011 года 23% всех автомашин - это транспортные средства в веке 12-15 лет, а если учесть более широкий вековой диапазон т.е. 12-25 лет, то в этой категории помешается свыше 52,5 % легковых автомобилей. Автомашин со средним веком больше 31 года составляют в Польше 9,3 %, и их больше чем машин до трёх лет (9,0 %). Такая вековая структура автомобильного парка имеет своё влияние на потребление в отдельных видах топлива, а также на монтированную генерацию инсталляций LPG для привода. Растущие цены традиционных видов топлива стимулируют развитие новых технологий таких как питание сжиженным газом LPG двигателей на дизельное топливо. Распространение этого типа технологий создаёт шансы дальнейшего развития сегмента автогаза, а тем самым увеличения продажи по поводу других объёмов баков на топливо, а также использования топлива LPG в грузовых автомобилях или автобусах.

Как упомянули выше глобальная продажа автогаз незначительно снизилась, несмотря на рост количества автомашин машин с инсталляцией LPG. С таким явлением мы встречаемся тоже в отношении к традиционным видам топлива, где отмечался рост количества автомашин с бензиновым или дизельным приводом на несколько штук. Это, однако не затормозило снижения продажи этих видов топлива.

Подробные данные на тему структуры продажи, поставок, а также секторов рынка находятся в **таблице № 1**.

	2011	2012	ДИНАМИКА
РЫНОК LPG			
ПРОИСХОЖДЕНИЕ ГАЗА			
ОТЕЧЕСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО	290	358	23,4%
ИМПОРТ	1 984	1 945	-2,0%
ВСЕГО	2 274	2 303	1,3%
ЭКСОПРТ	74	123	66,2%
ПОТРЕБЛЕНИЕ LPG В ПОЛЬШЕ	2 200	2 180	-0,9%
ПРОДАЖА В ОТДЕЛЬНЫХ СЕКТОРАХ РЫНКА			
СЕКТОР РЫНКА			
АВТОГАЗ (ПОТРЕБЛЕНИЕ В ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ)	1 610	1 600	-0,6%
ГАЗ В БАЛЛОНАХ	330	315	-4,5%
ГАЗ В РЕЗЕРВУАРАХ (КРОМЕ АВТОГАЗА)	260	265	1,9%
ВСЕГО	2 200	2 180	-0,9%
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГАЗА В КЛАССИФИКАЦИИ СЕКТОРОВ ХОЗЯЙСТВА			
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА НУЖДЫ			
КОММУНАЛЬНЫЕ	308	292	-5,2%
ПРОМЫШЛЕННЫЕ	139	142	2,2%
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ	77	79	2,6%
АВТОГАЗ	1 610	1 600	-0,6%
ДРУГИЕ	66	67	1,5%
ВСЕГО	2 200	2 180	-0,9%

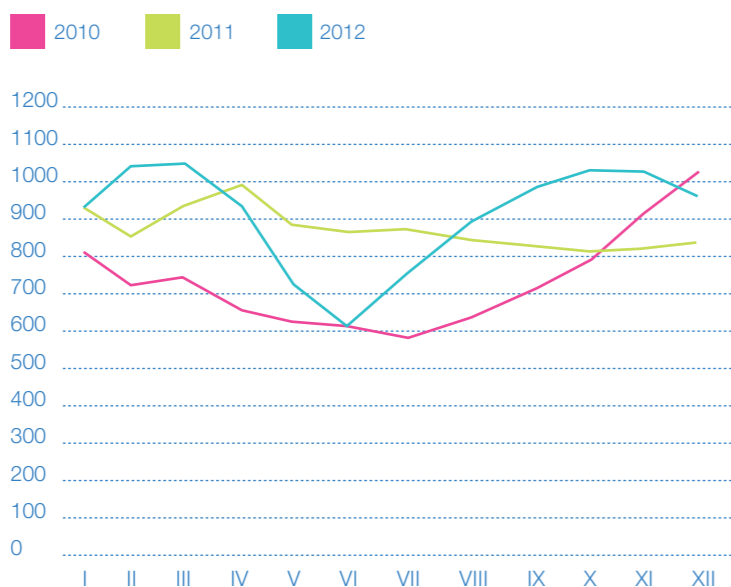
ТАБЛИЦА I

РЫНОК СЖИЖЕННОГО ГАЗА LPG В ПОЛЬШЕ В 2011/2012 (В ТЫС.Т.)

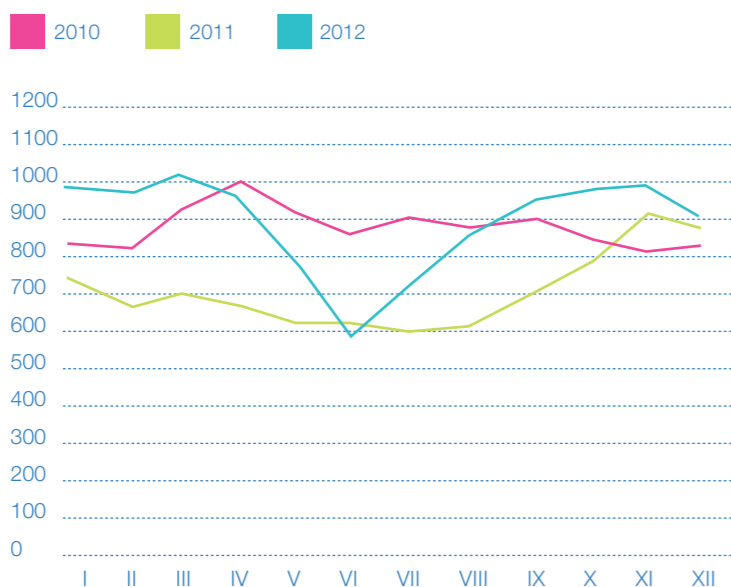
ИСТОЧНИК: POGP

ЦЕНЫ LPG В ПОЛШЕ В 2012 ГОДУ

Год 2012 характеризовался большой амплитудой ценовых колебаний, особенно в отношении оптовых котировок пропана и бутана в Европе (чертёж № 11 и 12). В течение года цены бутана качались с уровня почти 1000 USD/т в январе, через 600 USD/т в июне, достигая вновь уровень порядка 900 USD/т в декабре. Для пропана эти величины в 2012 году составляли соответственно: январь - 937 USD/т, июнь - 600 USD/т (самый низкий уровень) и декабрь - 970 USD/т. Среднегодовая цена пропана в 2012 года составляла 910 USD/т и была выше на 4% по сравнению со среднегодовой ценой этого продукта в 2011 году. Среднегодовая цена бутана в 2012 году составила почти 890 USD/т и была выше на 1,1 % по отношению к среднегодовой ценой бутана в 2011 году. Самая большая разница между среднемесячными



11 СРЕДНИЕ, ОПТОВЫЕ ЦЕНЫ ПРОПАНА В ЕВРОПЕ В 2010 – 2012 ГОДАХ (USD/T)



12 СРЕДНИЕ, ОПТОВЫЕ ЦЕНЫ БУТАНА В ЕВРОПЕ В 2010 – 2012 ГОДАХ (USD/T)

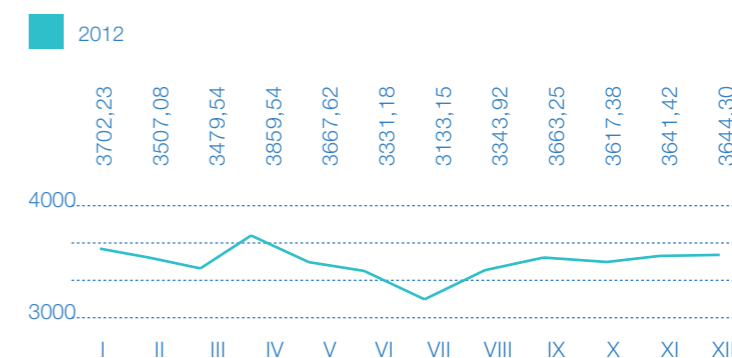
ценами составляла 425 USD/т в случае бутана и почти 295 USD/т в случае пропана. В первом полугодии самые высокие котировки цен пропана и бутана имели место в марте, что было эффектом, между прочим, очень низких температур в месяце феврале. До конца июня мы можем говорить об относительно больших снижениях цен обоих продуктов. Период с июля даже по начало ноября характеризовался последовательным ростом цен обоих сырьев. Поэтому решение русских властей о поднятии экспортных пошлин с октября 2012 года не

должно удивлять. Фирмы занимающиеся профессионально консультированием в области цен предусмотрели, что рост котировок пропана и бутана в летние месяцы повлияет на корректуру цен поставщиками из востока, в конце прошедшего года.

Так как и в предыдущих годах заметили снижение котировок в последних двух месяцах года. Год 2011 был достаточно нетипичный, если речь идет про котировки цен потому, что во второй половине года вместо роста цен сжиженного газа, анализы обнаруживали непрерывное падение котировок оптовых цен. Котировки из года 2012 изменились и ценовое направление формировалось похоже как в 2010 году и в более ранних годах.

Ввиду структуры снабжения польского рынка полностью понятно, что опирается он, главным образом, на котировках цен на восточном рынке. Начало и окончание 2012 года не отличались слишком друг от друга в случае оптовых цен смеси пропан-бутан (чертёж № 13). Год начался с цен на уровне 3800 зл/т, а закончился немного ниже - 3700 зл/т. Эти различия незначительны по сравнению с масштабом колебаний, какие мы происходили на протяжении всего года.

В 2012 году появились две очень существенные наследственные фазы, после которых наступали столь же динамические повышения. Первая фаза снижений - длящаяся с января до марта - это потеря около 10% стоимости на тонне микса. Вторая же, растянутая с апреля по июль - это снижение достигающее выше 21%.



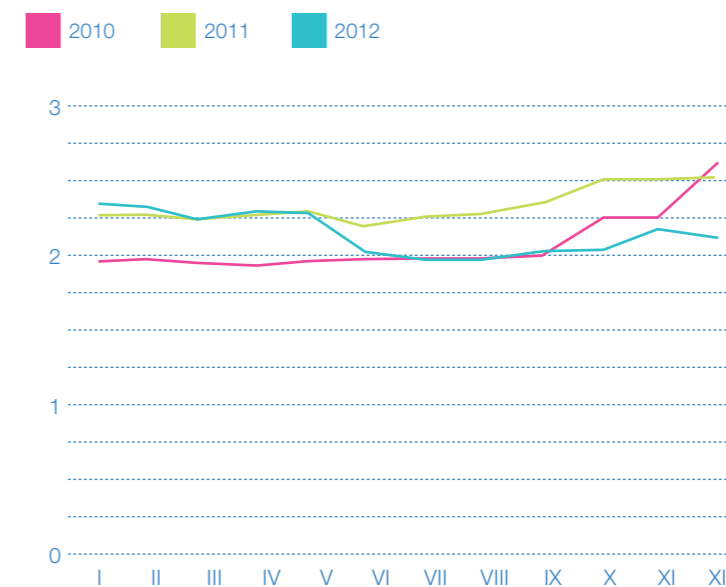
13 ОПТОВЫЕ ЦЕНЫ СМЕСИ ПРОПАН-БУТАН НА ГРАНИЦЕ РП (PLN/T)

ИСТОЧНИК: E-PETROL

В первых месяцах года снижение было, в большой мере, результатом сверхпредложения газа на восточной границе Польши. Наплыв огромного количества топлива вызвал могучее снижение спроса, большую возможность выбора для покупателей и в общем расчёте, это поспособствовало закреплению низких цен, достигающих в марте 3479 зл/т, в среднем. Дополнительно, рынку не помогал валютный фактор, что было причиной дальнейшего углубления снижений цен.

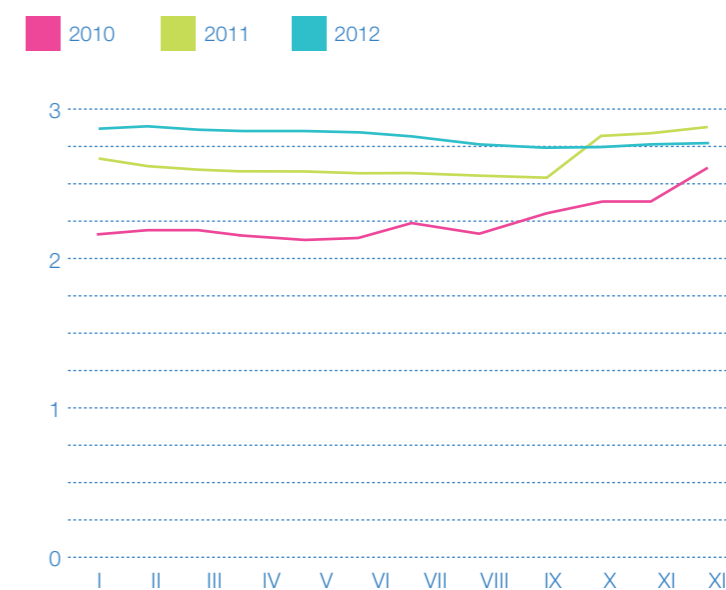
Приблизительно на переломе марта и апреля сверхпредложение началось сокращаться, а дополнительным фактором стимулирующим торговлю пропаном была по-прежнему длящаяся зимняя погода. Весной цены двинулись вверх. Между началом марта и окончанием апреля 2012 тонна смеси пропан/бутан подорожала на почти пятьсот золотых. 23 апреля отметили рекордную среднюю цену года - 3943 зл/т, хотя ценовой рекорд из сентября 2011 остался не побитым (тогда составлял, он на восточной границе, 3973 зл/т микса 50/50). Проблемой оказалось достаточно слабое влияние роста оптовых цен на розничную цену на станциях - проявили они минимальную изменчивость.

Изменение ситуации наступило через длинный „майский уикэнд“ – в результате скапления несколько факторов снижение наступило почти лавинообразно. С одной стороны



14 СОПОСТАВЛЕНИЕ СРЕДНИХ ОПТОВЫХ ЦЕН АВТОГАЗА LPG В 2010 - 2012 ГОДАХ (ПОЛЬСК. ЗЛОТЫЙ/ЛИТР)

ИСТОЧНИК: „RZECZPOSPOLITA“



15 СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА АВТОГАЗА LPG В 2010 - 2012 ГОДАХ (ПОЛЬСК. ЗЛОТЫЙ/ЛИТР)

ИСТОЧНИК: „RZECZPOSPOLITA“

существенной проблемой было тогда улучшение предложенческой ситуации - на восточной границе Польши было просто легче о товар. Вторым элементом, какой мог поспособствовать изменению было существенное понижение цен пропана в международных котировках. Наконец, третьим фактором влияния была постоянная проблема со спросом - год оказался, по донесениям продающих, значительно слабее даже в периодах, обычно большой, продажи. Всё это не могло остаться не замеченное на польском рынке - отсюда столь значимое снижение цен длящееся с апреля по начало июля. Тогда только появилась минимальная цена года - 5 июля отметили цену 3066 зл/т.

Летние ремонты нефтеперегонных заводов на территории России (Тобольск, Оренбург) были причиной ограничения количества газа наплывающего в Польшу. Дополнительно, увлекательная ценовая ситуация на западе Европы провоцировала перенаправление части, и так уже ограниченных, поставок. По этой причине рынок вновь начал отмечать серьёзный рост, хотя чуть меньше динамический. В случае пропана почти всё его предложение направлялось на экспорт.

Второй проблемой послеканикулярного периода был вновь недостаток реакции станций и общее понижение волюма продажи в розничном секторе, о чём информировали оптовики. Розничный рынок пробовал низкими ценами компенсировать слабый каникулярный спрос. Некоторое снижение можно было заметить на восточной границе в сентябре - изменение составило однако едва 120 зл, что могло являться некой корректурой по отношению к июльско-августовскому серьёзному повышению.

Последнее три месяца года отличались почти полным застоём спроса на смесь, на восточной границе - цены не подвергались особенной изменчивости, среднее месячные цены отличались незначительно (октябрь 3617 зл/т - декабрь 3644 зл/т). Окончание года на восточной границе было также периодом жалоб на слабый спрос, со стороны покупателей. Всё время результаты достигаемые розничным рынком (цены близко 2,72 зл/л) трудно было принять как адекватные к большой изменчивости оптовых цен импортированного газа. Зато круглый год повторялись хорошо известные явления - внезапные снижения связанные с продажей с минимальной маржей, количественные недостатки и наконец - внезапное возвращение к высшим ценам.

Уровень снабженческой цен, главным образом из восточного направления, отразился также на оптовых розничных ценах автогаза. Среднегодовая оптовая цена в 2012 году сформировалась на уровне 2,17 зл/л, что было внезапностью по отношению к уровню 2,35 в прошлом году. Из анализов вытекает, что это результат исключительно низких оптовых цен в июле и августе прошедшего года, когда в оптовой торговле предлагали продукт за 1,96 зл/л (уровень котировок из июня 2010 года).

Среднемесячные оптовые цены автогаза в 2010-2012 годах представили на чертёже № 14, а среднемесячные розничные цены автогаза - на чертёже № 15. розничные цены автогаза в отдельных месяцах 2012 года были незначительно выше чем в 2011 году. Среднегодовая розничная цена составила 2,81 зл/л в то время как в 2011 было это 2,69 зл/л, а это значит что цена выросла на 4,5 %. В первых восьми месяцах 2012 года мы можем говорить о медленном спуске розничных цен с уровня 2,87 зл/л по 2,79 зл/л в масштабе страны. С августа до конца декабря наступила стабилизация цен на уровне 2,74-2,76 зл/л. С декабря 2011 до декабря 2012 отметили снижение розничной цены на 5,5 %.

Нетипично выглядела ценовая ситуация в отношении розничных цен в четвёртом квартале прошедшего года. Все порталы занимающиеся котировками цен топлива указывали на стабилизацию на уровне 2,71-2,73 зл/л или, как упомянули выше, около 2,75 зл/л. Широко комментированное изменение экспортных пошлин на LPG в России, а даже рост котировок в ноябре, по сравнению с октябрём, не повлияли на уровень предлагаемых розничных цен автогаза.

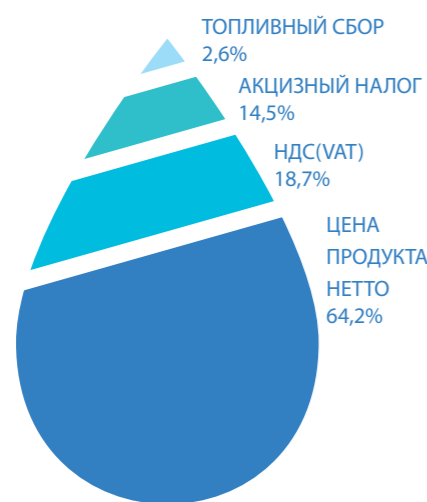
Налогообложения на аутогаз, составляли в 2012 году соответственно:

Акцизный налог - 695 зл/т
топливная оплата - 127,98 зл/т
налог НДС - 23%

Вышеуказанные налоги в значительной степени влияли на окончательную розничную цену этого продукта.

Среднее налогообложение для аутогаза достигло в 2012 году 35,1 % и было ниже на 1 процентный пункт по отношению к прошлому году. Как известно, среднее налогообложение при постоянном уровне акциза и топливной оплаты зависит, в большой мере, от общего уровня цен.

Очередной раз ставка акцизного налога удерживалась, польскими властями, на неизменном уровне. Такой теперешний подход означает реалистический взгляд на народное хозяйство, в том числе на топливный сектор. Несмотря на то, что акцизный налог на аутогаз в 2012 году остался на постоянном уровне, а его высота была выше чем европейские рекомендации (минимум 125 евро/т) было отмечено глобальное снижение продажи в секторе аутогаза. По средневзвешенному годовому курсу обмена NBP за 2012 год, высота акцизного налога составляла 166,07 евро, а это означает что была выше на почти 32,9 % требуемого минимума.



16 СТРУКТУРА СРЕДНЕЙ РОЗНИЧНОЙ ЦЕННЫ АУТОГАЗА В 2012 ГОДУ

ИСТОЧНИК: BM REFLEX

когда среднегодовая цена аутогаза составляла 52,7 % цены EU95. В абсолютном выражении эта разница формировалась среднегодно на уровне 2,93 зл/л топлива, и ценовой разнице на уровне 2,45 зл/л в 2011 году. В сентябре 2012 клиент запрашивающий аутогаз, а не EU95 мог даже заметить разницу порядка 3,14 зл/л.

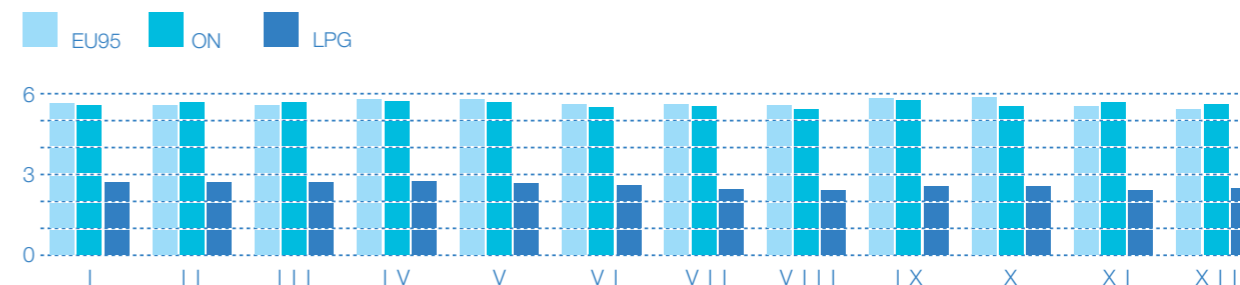
Учитывая даже увеличенное на 15-20% единичное потребление LPG по отношению к бензину в автомобильных транспортных средствах, среднегодовая ценовая разница составила

Структуру средней годовой розничной цены в 2012 году представили на чертёже № 16.

В 2012 году удержалась выгодная для пользователей LPG пропорция между ценами аутогаза и бензина EU95 и дизельного топлива. На чертёже № 17 сравнили цены этих видов топлива в отдельных месяцах 2012 года.

В январе 2012 цена аутогаза составляла 51,3 % цены бензина EU95, а в конце года было это 49,8 %, причем самую хорошую процентную пропорцию заметили в сентябре - 46,4 %.

Среднегодовая цена аутогаза в 2012 году составляла 48,7 % цены бензина EU95. Это гораздо лучше пропорция чем в 2011 году,



17 СРАВНЕНИЕ СРЕДНЕМЕСЯЧНЫХ РОЗНИЧНЫХ ЦЕН ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА: EU95, ON, LPG В 2012 ГОДУ (PLN/Л) БРУТТО

ИСТОЧНИК: BM REFLEX

бы 2,34 - 2,49 зл/л. Столь выгодное ценовое соотношение не сберегло, однако, сегмента аутогаза перед снижением, описанным раньше

В секторе газа в баллонах 11 кг по отношению к 2011 году заметили рост среднегодовой цены до уровня 60,54 зл. Среднемесячные цены газа в баллонах 11 кг в течение года формировались в пределах 59,39 - 62,54 зл/ шт., причем самые низкие цены отметили в июле и августе. Похожую ценовую тенденцию заметили в 2011 и 2010 году. Ежегодно, четвёртый квартал это медленные росты розничных цен. Абсолютная разница между самой низкой а самцй высокой среднемесячной ценой газа в баллонах не превисила 5%, что свидетельствует об устойчивых и не слишком больших изменениях цен в течение года.

Категорией до сих пор не обсуждаемой были цены пропана для нагревательных инсталляций. Год 2012 начался с предложениями порядка 3,00 зл/л пропана, а затем уровень достиг 3,02 в месяце феврале и 3.03 зл/л за очередные три месяца. В период с июня до августа наблюдалось снижение цен с 2,99 зл/л через 2,94 до уровня 2,93 зл/л. Период сентябрь - декабрь прошедшего года это рост с 3,04 зл/л до 3,12 зл/л, в последнем месяце прошлого года.

Среднегодовая цена пропана для нагревательных целей, в 2012 году, составляла 3,03 зл/л и была на 1,4% выше среднегодовых цен пропана за 2011 год, когда мы встречались с ценой 2,98 зл/л.

Не подлежит сомнению, что розничные цены как газа в баллонах так и газа продаваемого навалом в резервуары увеличатся соответственно, начиная с 1 ноября 2013 года. На основе постановлений статьи 163 пункт 4 закона об акцизном налоге (Дз.У.от 2009 № 3 поз. 11) – начнут обязывать ставки для „остальных видов газового топлив” на уровне 1,28 зл/гигаджуль (GJ).

ИЗБРАННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОЛЬСКОГО РЫНКА LPG

Польский рынок LPG имеет уже больше 20-летнюю историю. Первоначальные годы успеха закончились периодом стабилизации, полной зрелости. Нынешняя рыночная ситуация составляет, своеобразного рода, вызов для её участников - уже не только экономические вопросы решают о выборе LPG Клиентами, теперь это конкурентность,

нововведение и пропотребительский подход является шансом на дальнейшее развитие. Рыночная революция 20 годов превратилась в эволюцию, которая дополнительно требует соответствующего юридического окружения. Чтобы пойти далее, рынок должен справиться из многочисленными ограничениями, таким как:

Интервенционные запасы топлива

В направлении дерегуляции вписывается тоже находящийся на конечном этапе проект изменения распоряжения Министра Экономики по вопросу технических условий каким должны отвечать базы и станции жидкого топлива, передаточные трубопроводы дальнего действия служащее для транспорта нефти и нефтяных продуктов и их расположения дающий возможность введения самообслуживания на станциях LPG. Это правила имеющее факультативный характер, а это обозначает, что обязанность их соблюдения возникает исключительно тогда, когда владелец станции решается на введение на ней самостоятельной заправки LPG. Кроме того, самообслуживание допустимо исключительно на станциях, где находится персонал, чтобы в ситуации угрозы возможно было его призвание. Такое ограничение ради безопасности.

Проект вводит тоже особенные технические требования по отношению к устройствам служащих для самостоятельной заправки. Некоторое из них оказались слишком ригористическими в отношении к нынешнему оснащению станций. Это означает необходимость проведения приспособляющихся работ и финансовых затрат. Для примера, проект требует, чтобы выброс газа в случае отключения вливного сопла от автомобильного клапана не превысил 1 см³, во то время как большинство теперь применяемых пистолетов этому требованию не отвечает.

После внесения в проект поправок, принятых в порядке общественных и междуведомственных консультаций, он будет нотифицированный Европейской Комиссии, а затем опубликованный Министром Экономики в форме распоряжения. Введение самообслуживания на станциях LPG зависит тоже от изменения распоряжения Министра Транспорта, Строительства и Морского Хозяйства от 15 июля 2011 года изменяющего распоряжение в деле технических условий технического надзора в сфере проектирования, создания, эксплуатации, ремонта и модернизации специализированных устройств работающих под давлением. В соответствии с решениями министерств: экономики и транспорта, работы над этим дополнением закона начнутся после окончания работ Министерством Экономики. Прогнозированным сроком вступления в силу обоих распоряжений является вторая половина 2013 г.

Национальная Редукционная Цель

Одним из её элементов должен быть, введённый на основании проекта дополнения положения о системе мониторинга и контролирования качества топлив и некоторых других положений, Национальная Редукционная Цель (NCR). Необходимость введения NCR вытекает из решений директивы 2009/30 / ЕС изменяющей директиву 98/70 / ВЭ. Арт. 7а директивы с 2009 года накладывает на членские государства обязанность определения субъектов, которые обязаны ограничить эмиссию в целом цикле жизни топлива на, максимально, 10% до 31.12.2020 года в отношении к основной норме, определённой через государствами на основании эмиссии газов в цикле жизни топлив в просчёте на единицу энергии из ископаемых топлив, в 2010р (арт. 7а уст. 2 в наз. из уст. 5 лит б).

Эмиссия тепличных газов в целом цикле жизни топлив это полная эмиссия нэтто CO₂, CH₄, N₂O, которое можно приписывать топливу (тоже всем его добавленным компонентам) или доставленной энергии. Это охватывает все соответствующие этапы добычу или выращивание включительно, через изменение способа использования грунтов, транспорт и распределение, переработка и сжигание, независимо от того, откуда происходят эмиссии.

Возвращаясь на грунт польского проекта стоит сказать, что в планах правительства включение в каталог субъектов выполняющих NCR тоже предпринимателей выполняющих экономическую деятельность в сфере производства, импорта и приобретения сжиженного газа (LPG) внутри сообщества. Субъекты эти обязаны, ежегодного, ограничивать эмиссию тепличных газов в цикле жизни топлив продаваемых, сбываемых в другой форме или использованных ими на собственные потребности так, чтобы с концом каждого календарного года до 2017 эта стоимость достигла 4%, а с концом 2020 года 6%. С этой обязанностью связана тоже необходимость вношения ежегодных отчётов по реализации NCR президенту URE (Управление Регулирования Энергетики). В случае неисполнения этих обязательств может быть предусмотрен для субъекта денежный штраф.

Столько предположения – реалии, в которых функционирует отрасль ставят, кажется, под знаком вопроса возможность выполнения этой обязанности предпринимателями из отрасли LPG и тем самым - его взимание Председателем URE. Это сомнение возникает в контексте способа, в какой отрасль LPG могла бы выполнять НЦР, так-как неизвестен до сих пор метод ограничивая выбрасываемых в атмосферу тепличных газов возникающих в процессе сжигания LPG, для применения в промышленном масштабе. В этом контексте парадоксальной кажется рекомендация сформулированная авторами проекта в обосновании, что увеличение использования LPG может способствовать выполнению субъектами внедряющими NCR обязательств в этой сфере.

Вышеуказанную проблему должна разрешить, одобренная Европейской Комиссией, а затем включенная в польские исполнительные правила, методика вычисления выпуска тепличных газов, нагружающая выполнением NCR исключительно эти топлива, которых величина выброса GHG выше чем 75 кг / GJ при одновременном установлении этого же числа для GJ на уровне 73,6 кг / GJ. Такая ситуация обозначала бы, что единственной ролью какую исполняло бы LPG в выполнении NCR была бы поддержка предприятий из остальных топливных секторов в выполнении их целей по редукции. В связи с тем, что не достигли ещё конечного компромисса и работы над этим документом ещё не закончены в Брюсселе, польские правила в сфере NCR не будут пока что оказывать юридического последствия, несмотря на возможное принятие дополнения закона.

Концессии на оборот LPG

В похожей атмосфере законодательного беспорядка решаются судьбы концессии на оборот сжиженным газом, которая в соответствии с теперь обязывающим энергетическим Правом требуемая в ситуации когда годовая стоимость этого оборота превышает эквивалентность 10 тысяч евро. Опубликованный под конец сентября 2012 года проект обновляющего закона энергетическое право закладывает ликвидацию концессии и её замену записью в реестр оборота жидкими топливами, за которым наблюдает Председатель УРЭ. По образцу нынешних правил проект предусматривает, что от обязанности получения записи уволено будет предприятие, которого годовой оборот сжиженным газом не превисит эквивалентности

10 тысяч евро. Оборот LPG должен потерять характер деятельности требуемой концессии в пользу регулируемой. Это затем проявление процесса дерегуляции, который для предприятий из отрасли обозначает упрощение регистрационных процедур, ликвидацию срока годности полученной записи, отсутствие дополнительных (накладываемых Председателем URE) обязательств в сфере условий выполнения деятельности и что в принципе отмена ежегодных оплат в бюджет государства. Исполнение предпринимателем условий требуемых для выполнения регулируемой деятельности может подлежать последующему контролю, на похожих принципах как в случае концессии.

Несомненно каждое изменение с целью смягчения нагрузок, которым подвергаются экономические субъекты, особенно этих финансовых, способствует улучшению конкурентности рынка. Теперешний опыт предприятий из отрасли LPG Несомненно каждое изменение имеющее на цели смягчение нагрузок покоящихся на экономических субъектах, особенно этих финансовых способствует в улучшение конкурентности рынка. Теперешнее опыта предприятий из отрасли LPG показывает тоже, что условия в сфере способа выполнения деятельности и обеспечения среды перед её следствиями значительно лучше взыскиваемое через другие чем Председатель УРЭ учреждения, которые специализируются в этого рода контроля. показывает тоже, что условия в сфере способа выполнения деятельности и обеспечения среды перед её следствиями значительно лучше взыскиваемое через другие чем Председатель УРЭ учреждения, которые специализируются в этого рода контроля.

Несмотря на это, тема зараждает огромные разногласия во всем топливном секторе, особенно из-за опасение перед вступлением на рынок субъектов, которых деятельность может угрожать возникновением неотвратимых потерей и подвергнуть на ущерб хорошее имя отрасли. Вероятно из этих соображений ведомственные работы над этой реформой значительно замедлили темпы.

Стоит отметить, что в это время представили в Парламенте депутатский проект дополнения закона Энергетическое Право, который темы концессий вообще не затрагивается, а имеет за задание сбросить Польшу перед санкциями, которые планирует наложить Европейская Комиссия по поводу неимплементации директив 2009/72 / ЕС и 2009/73 / ЕС (главным образом в сфере освобождения рынка природного газа). Этот проект находится теперь на этапе совещаний в парламентской Комиссии Экономики. Независимо от этого, Министерство Экономики объявило интенсификацию работ над принятием, так называемого, энергетического трёхпака, а в нём закона - Энергетическое Право и предъявление их парламенту, ещё в первом квартале 2013 года.

Самообслуживание на станциях LPG

В направлении дерегуляции вписывается тоже находящийся на конечном этапе проект изменения распоряжения Министра Экономики по вопросу технических условий каким должны отвечать базы и станции жидкого топлива, передаточные трубопроводы дальнего действия служащее для транспорта нефти и нефтяных продуктов и их расположения дающий возможность введения самообслуживания на станциях LPG. Это правила имеющее факультативный характер, а это обозначает, что обязанность их соблюдения возникает исключительно тогда, когда владелец станции решается на введение на ней самостоятельной заправки LPG. Кроме того, самообслуживание допустимо исключительно на станциях,

где находится персонал, чтобы в ситуации угрозы возможно было его призвание. Такое ограничение ради безопасности.

Проект вводит тоже особенные технические требования по отношению к устройствам служащих для самостоятельной заправки. Некоторое из них оказались слишком строгими в отношении к нынешнему оснащению станций. Это означает необходимость проведения приспособляющих работ и финансовых затрат. Для примера, проект требует, чтобы выброс газа в случае отключения вливного сопла от автомобильного клапана не превысил 1 см³, во то время как большинство теперь применяемых пистолетов этому требованию не отвечает.

После внесения в проект поправок, принятых в порядке общественных и междуведомственных консультаций, он будет нотифицирован Европейской Комиссии, а затем опубликован Министром Экономики в форме распоряжения. Введение самообслуживания на станциях LPG зависит тоже от изменения распоряжения Министра Транспорта, Строительства и Морского Хозяйства от 15 июля 2011 года изменяющего распоряжение в деле технических условий технического надзора в сфере проектирования, создания, эксплуатации, ремонта и модернизации специализированных устройств работающих под давлением. В соответствии с решениями министерств: экономики и транспорта, работы над этим дополнением закона начнутся после окончания работ Министерством Экономики. Прогнозируемым сроком вступления в силу обоих распоряжений является вторая половина 2013 г.

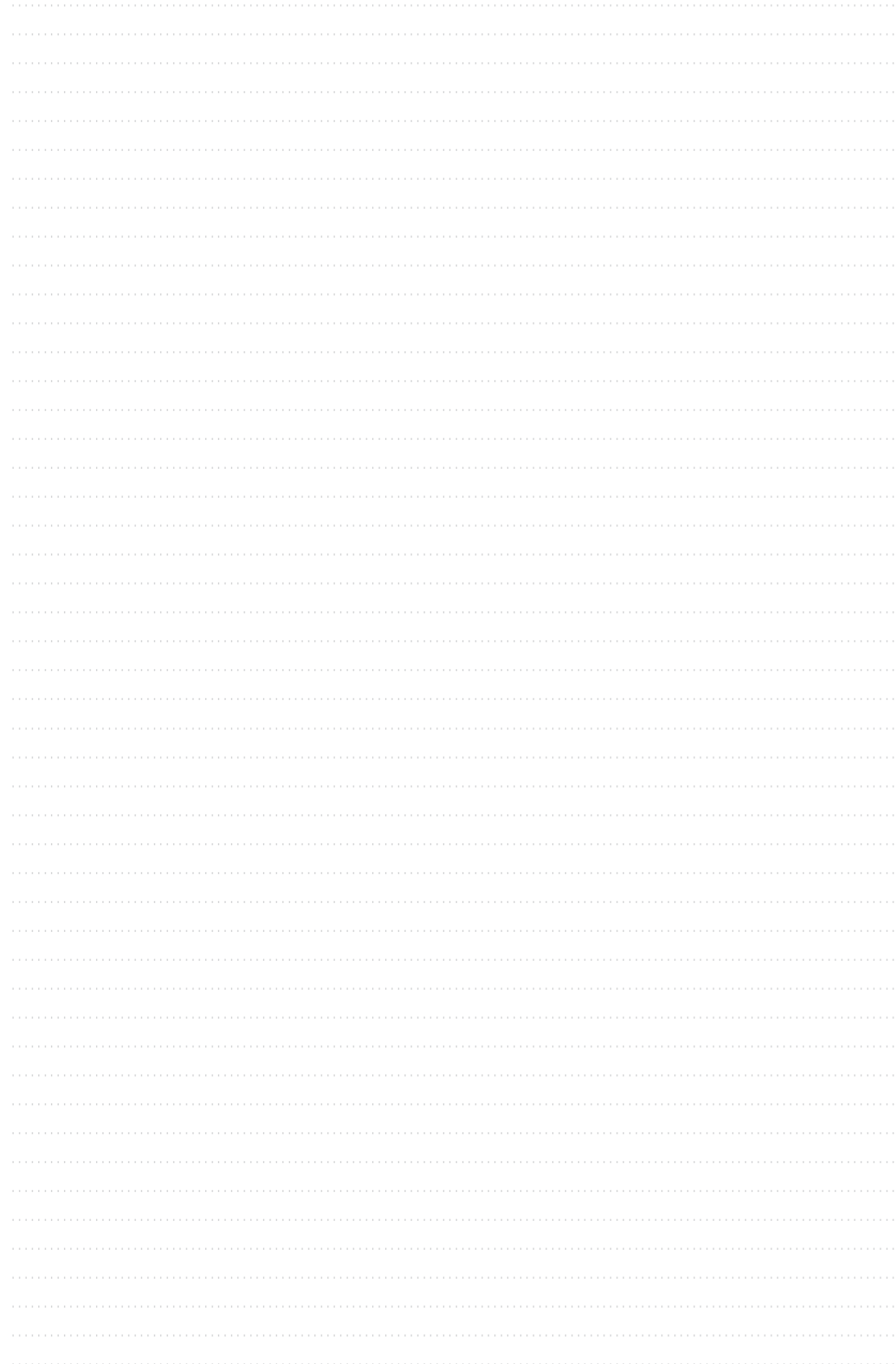
Через призму вышеуказанных примеров видно изменение восприятия сжиженного газа польскими властями и обществом. LPG составляет теперь превосходную альтернативу для традиционных видов топлива, как в пространстве моторизации, так и в повседневной жизни - варение, отопление. Доверие Клиентов к продукту вытекает из высокого качества и выведенных норм безопасности соблюдаемых отраслью. И так это доверие является шансом и необходимым капиталом для дальнейшего развития, без которого не может обойтись современная экономика. У LPG есть тоже необыкновенный потенциал для выполнении принципов климатической политики, очень существенной из точки зрения Европейского сообщества. Всё это зависимо однако от технологического прогресса, который требует постоянного и интенсивного финансирования со стороны предприятий функционирующих в доброжелательном юридическом окружении.



Handwriting practice area for page 82, consisting of 20 horizontal dotted lines.



Handwriting practice area for page 83, consisting of 20 horizontal dotted lines.



www.orldengaz.pl



ORLEN GAZ Sp. z o.o.
ul. Zglenickiego 46a, 09-411 Płock
orldengaz@orldengaz.pl
Centrum Obsługi Klienta **801 100 100**

WE GO GLOBAL



- Aboveground and underground LPG tanks
- Autogas filling stations
- LPG storage tanks
- Cryogenic ISO-Containers
- LNG storage tanks and satellite plants



For more information please visit our new website

www.chemet.com.pl

Dostarczamy dobrą energię.

www.amerigas.pl

InfoLinia: 801 11 77 11

Gaz płynny dla domu i przemysłu

AmeriGas
JAKOŚĆ. RESPONDENCJA. BEZPIECZEŃSTWO

PATRONAT HONOROWY



ORGANIZATOR



LPG

WYJĄTKOWA ENERGIA

MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA LPG
POLSKA, WARSZAWA 6-7.03.2013

WEŹ UDZIAŁ W WYJĄTKOWYM SPOTKANIU!



WWW.POGP2013.PL



hadex-gaz

WYJĄTKOWE ŹRÓDŁO ENERGII

WWW.HADEX-GAZ.PL
INFOLINIA: 801 011 118



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



We supply the complete LPG equipment for stationary tanks and road tankers, as well as complete bulk plants and cylinder filling stations



REGO
PRODUCTS

RegO GmbH
Industriestr. 9
D - 35075 Gladenbach
Tel.: +49 (0) 6462 - 9147 - 10
Fax: +49 (0) 6462 - 9147 - 29
E-mail: info@rego-europe.de
Website: www.regoproducts.com



Certified according to:
DIN EN ISO 9001:2008
PED 97/23/EC
ATEX 94/9/EC



FAS
Poland sp. z o.o.

FAS Poland Sp. z o.o.
Ul. Żeligowskiego 32/34
PL-90-643 Łódź
Tel.: +48 (0) 42 - 6336072
Fax: +48 (0) 42 - 6304876
E-mail: info@faspoland.pl
Website: www.faspoland.pl

Wyłączny dystrybutor **CAVAGNA GROUP, COTRAKO i SIRAGA**



- ▲ Reduktory do instalacji przydomowych
- ▲ Reduktory do butli 11kg oraz automatyczne reduktory do łączenia baterii butli
- ▲ Armatura do zbiorników LPG
- ▲ Zawory do butli 11kg i turystycznych
- ▲ Agregaty prądotwórcze na LPG



- ▲ Parowniki elektryczne i wodne LPG
- ▲ Reduktory i stacje redukcyjne I i II stopnia do LPG i METANU
- ▲ Mixery LPG/powietrze
- ▲ Mikroturbiny
- ▲ Poziomowskazy do zbiorników przydomowych i przemysłowych



- ▲ Karuzele i stanowiska do napełniania butli
- ▲ Systemy kontroli bezpieczeństwa butli
- ▲ Sprawdzanie szczelności zaworów butli
- ▲ Systemy automatycznego transportu butli
- ▲ Paletowanie butli
- ▲ Naprawa i konserwacja butli



09-407 Płock
ul. Graniczna 46
T: +48 24 366 56 26
F: +48 24 366 56 06
info@smartlpg.pl
www.smartlpg.pl



WSPOMAGAMY

Notowania LPG na portalu e-petrol.pl

BUDUJEMY RELACJE

Spotkania Branży Petrochemicznej
Polski Rynek LPG

DORADZAMY

Consulting dla branży gazu płynnego



Inspirujemy Twój biznes!

www.informationmarket.pl

morze
czystej
energii



BAŁTYKGAZ Spółka z o.o.
ul. Sobieskiego 5, 84-230 Rumia
Tel.: +48 58 677 77 77, Fax: +48 58 677 77 09
www.baltykgaz.pl



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

Dziękujemy...

DO ZOBACZENIA ZA ROK!

Thank you...

AND SEE YOU
NEXT YEAR AGAIN!

 **GasShow2014**
LPG | LNG | CNG

5-6/03/2014 www.gasshow.pl facebook.com/gasshowpoland



DragonGaz

ButanGas Group since 1948

TWÓJ DOSTAWCA GAZU PŁYNNEGO



NOWOCZESNA ENERGIA
W ZGODZIE Z NATURA

Dragongaz Sp. z o.o.

ul. Kościelna 10, 52-314 Wrocław
tel. +48 71 334 90 00, fax +48 71 334 90 01
e-mail: centrala@dragongaz.pl
www.dragongaz.pl

DEGA MIX

Dual Fuel System

najbardziej zaawansowana
instalacja LPG do
silników Diesla



ELPIGAZ
AUTOMOTIVE

ELPIGAZ Sp. z o.o.
ul. Perseusza 9, 80-299 Gdańsk, Poland

tel. +48 58 349 49 40, fax +48 58 348 12 11
info@elpigaz.com www.elpigaz.com

Nowoczesne zbiorniki LPG

DLA MIŁOŚNIKÓW NAJLEPSZEJ JAKOŚCI

Spółka ELPIGAZ to firma, która posiada największy wybór zbiorników LPG na świecie. Oferujemy zbiorniki o pojemności od 34 do 545 litrów – z szerokimi możliwościami stosowania różnej armatury, znajdujących zastosowanie od najmniejszych pojazdów osobowych, przez dostawcze, autobusy aż do ciężarówek i ciągników siodłowych.

- MoreMo** LPG
- ✓ Większa pojemność LPG dla podobnych wymiarów
 - ✓ Nowatorski, prosty i jednopunktowy montaż
 - ✓ Szeroki zakres stosowanej armatury (MVA, 3 i 4-otworowe, pompy LPG)
 - ✓ Różne pozycje montażu (leżące, podwieszane, stojące)

- Hit** LPG
- ✓ Tradycyjny montaż: dwu i czteropunktowy
 - ✓ Mniejszy ciężar dla porównywalnych pojemności
 - ✓ Szeroki zakres stosowanej armatury (MVA, 3 i 4-otworowe, pompy LPG)
 - ✓ Różne pozycje montażu (leżące, podwieszane)

www.shopgaz.pl

ELPIGAZ
AUTOMOTIVE

ELPIGAZ Sp. z o.o.
ul. Perseusza 9, 80-299 Gdańsk, Poland
tel. +48 58 349 49 40, fax +48 58 348 12 11
info@elpigaz.com www.elpigaz.com

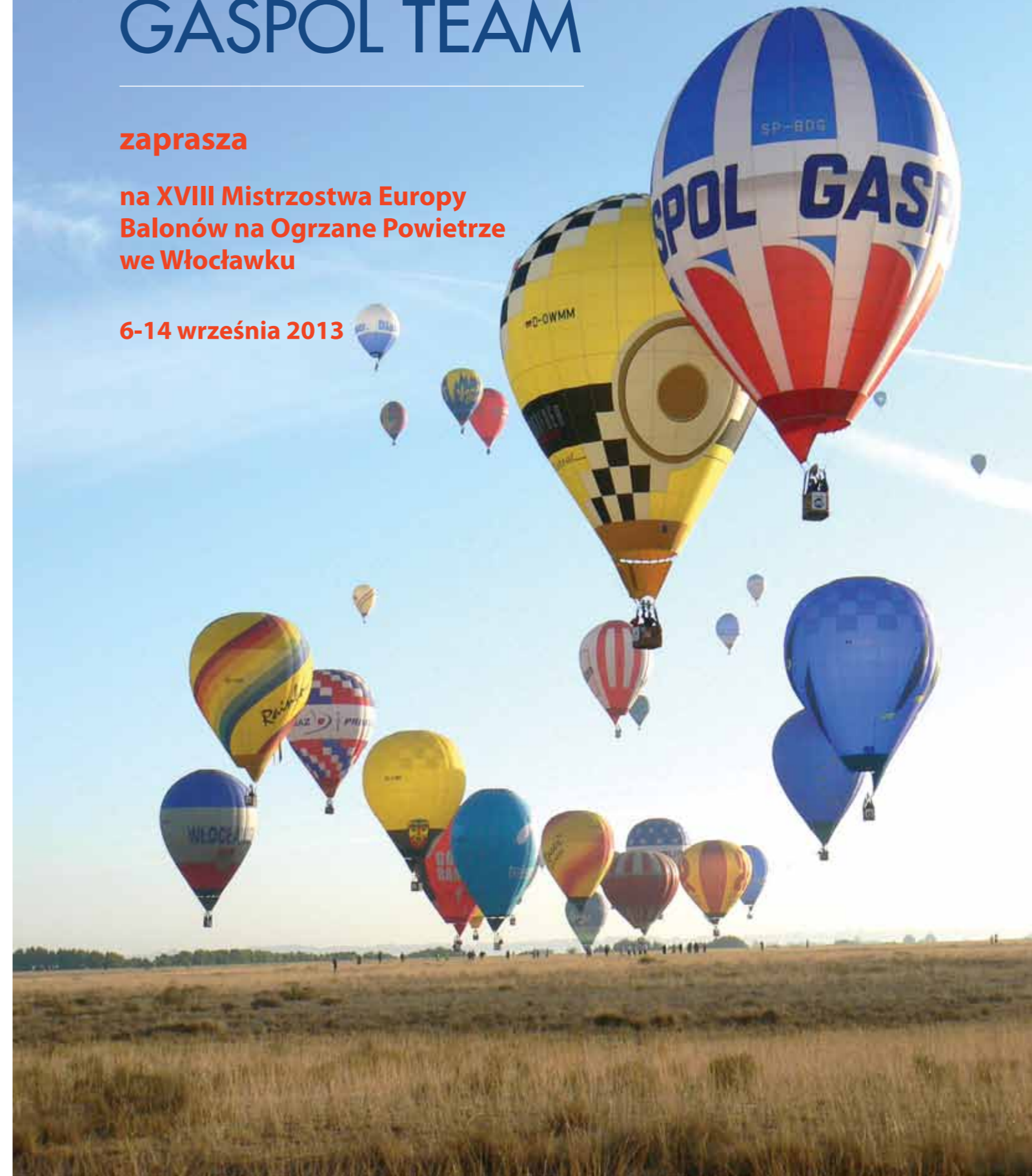
Gwarancja najwyższej jakości
potwierdzona Medalem Europejskim

GASPOL TEAM

zaprasza

na XVIII Mistrzostwa Europy
Balonów na Ogrzane Powietrze
we Włocławku

6-14 września 2013



www.gaspol.pl



www.facebook.pl/GASPOLTeam



Polska Organizacja Gazu Płynnego

www.pogp.pl

www.exceptionalenergy.com