

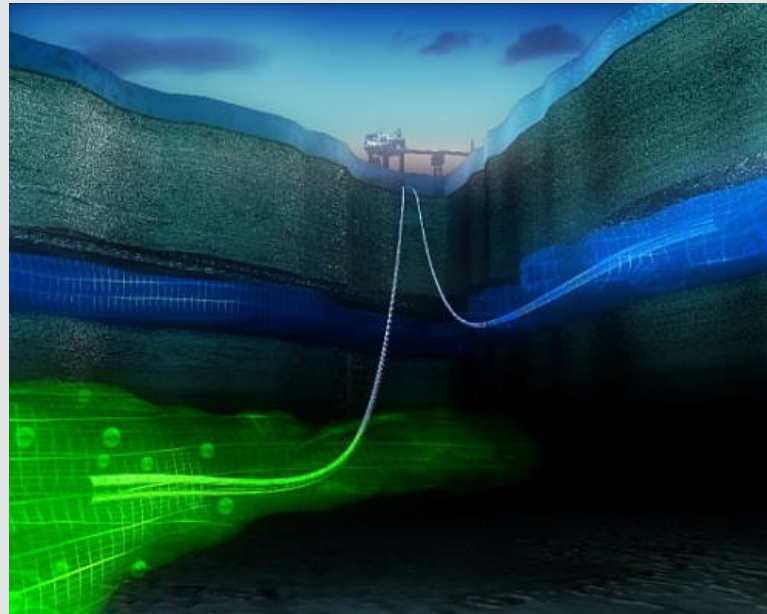


Gaz ziemny – paliwo bezpieczne i ekologiczne

Gdańsk 2010

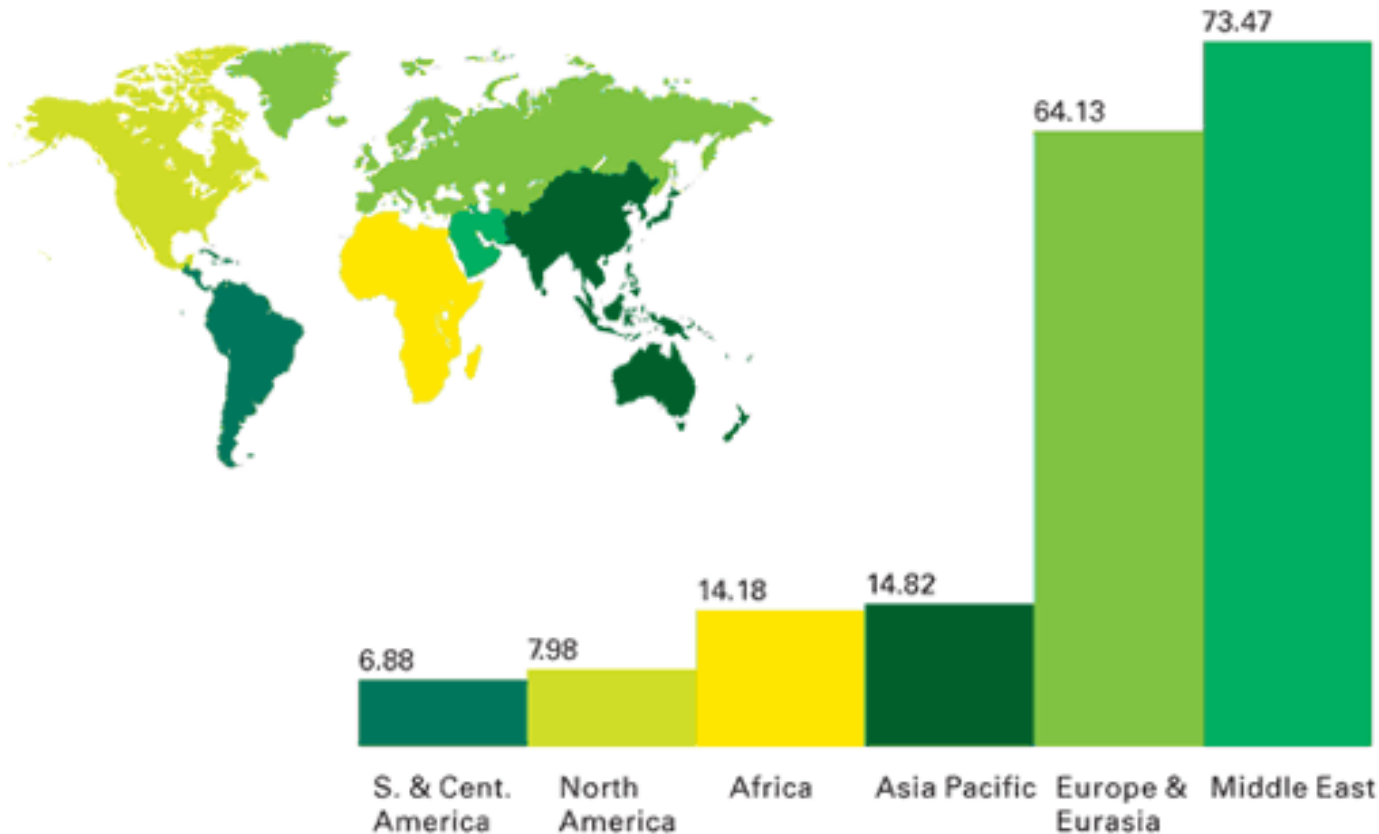
Jak powstaje gaz ziemny?

- Gaz ziemny w skorupie ziemskiej występuje jako gaz lub jest związany w hydratách węglowodorów. Może także występować w formie rozpuszczonej, w wodzie podziemnej, ropie naftowej.
- Tworzy się przez miliony lat w wyniku beztlenowego rozkładu substancji organicznych (rośliny oraz małe organizmy) w wolnych pokładach wypełniających przestrzenie skorupy ziemskiej, niekiedy pod wysokim ciśnieniem.
- Pokłady gazu ziemnego występują samodzielnie lub towarzyszą złożom ropy naftowej lub węgla kamiennego.



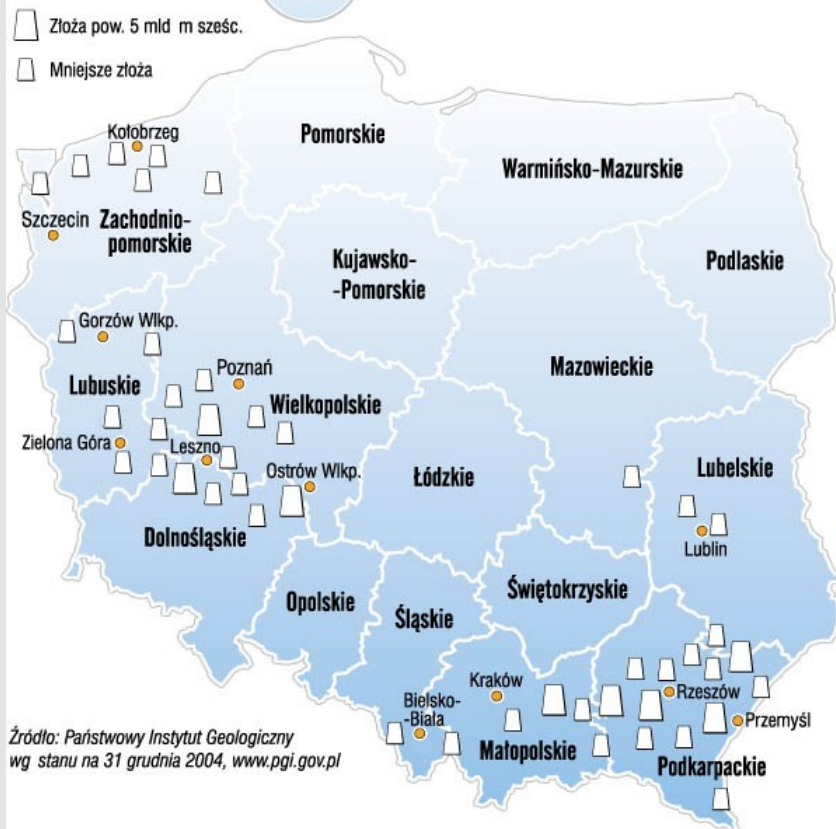
Złóża gazu na świecie (w bln m³).

BLN = 10¹² = 1 000 000 000 000

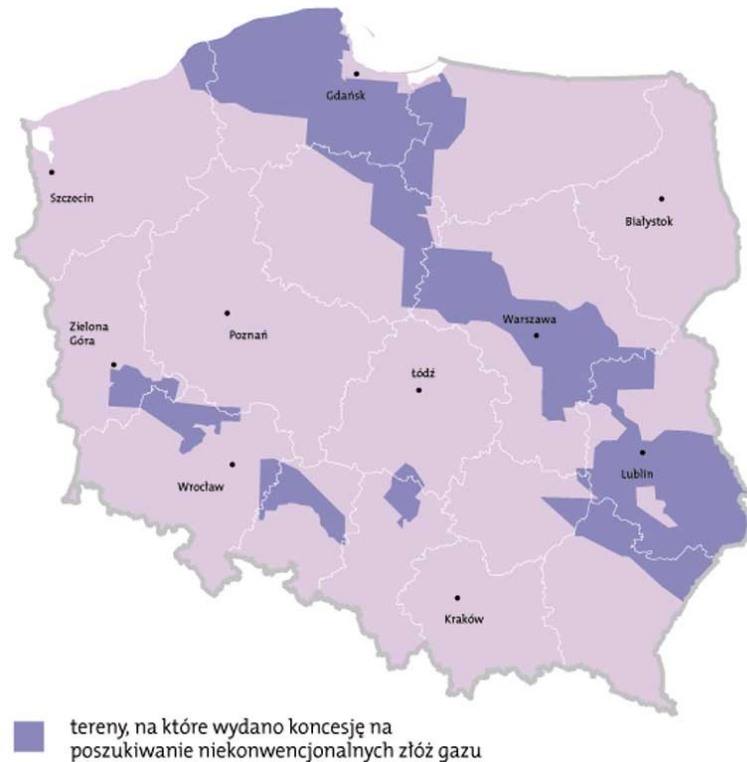


Gaz w Polsce.

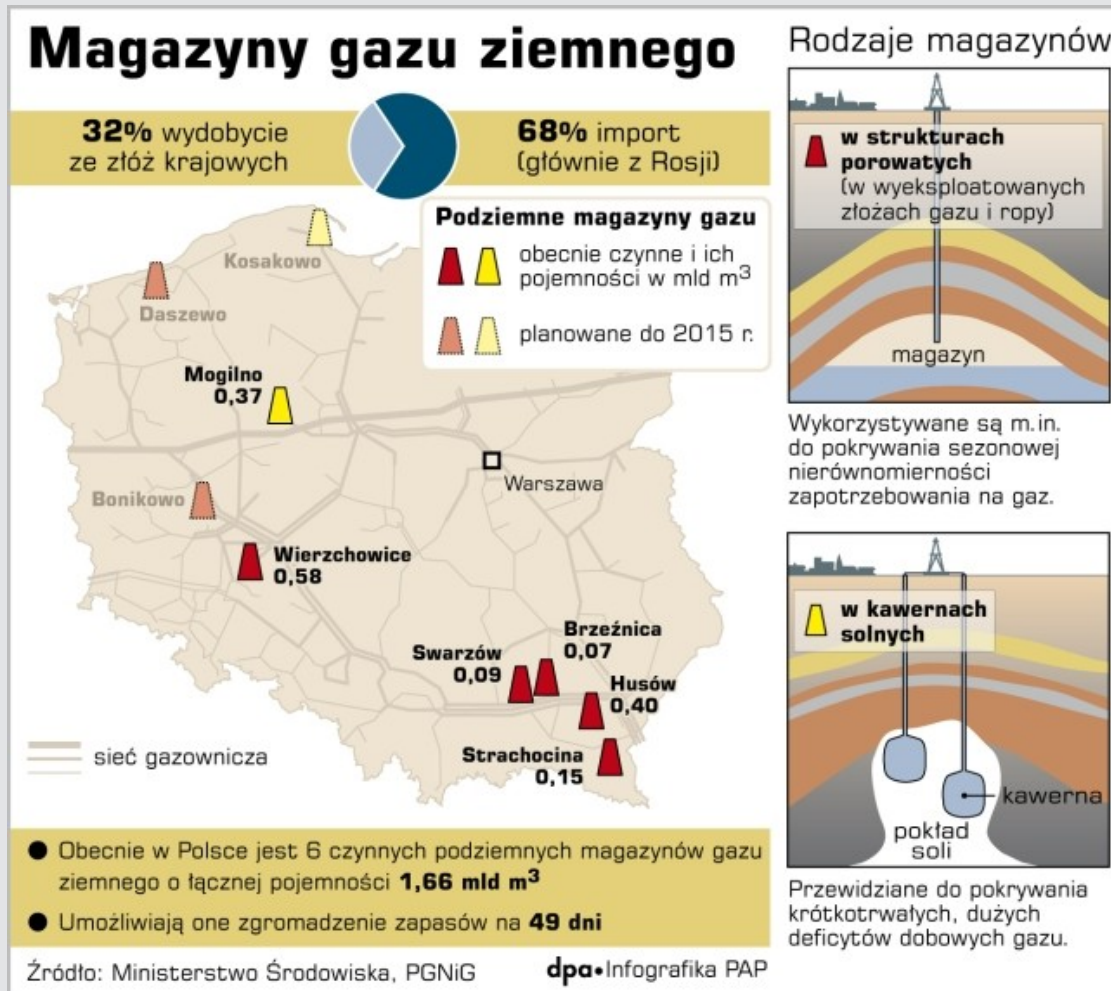
Polskie złoża gazu ziemnego



Koncesje na poszukiwanie niekonwencjonalnych złóż gazu



Magazyny gazu w Polsce



PGNiG S.A. Pomorski Oddział Obrotu Gazem

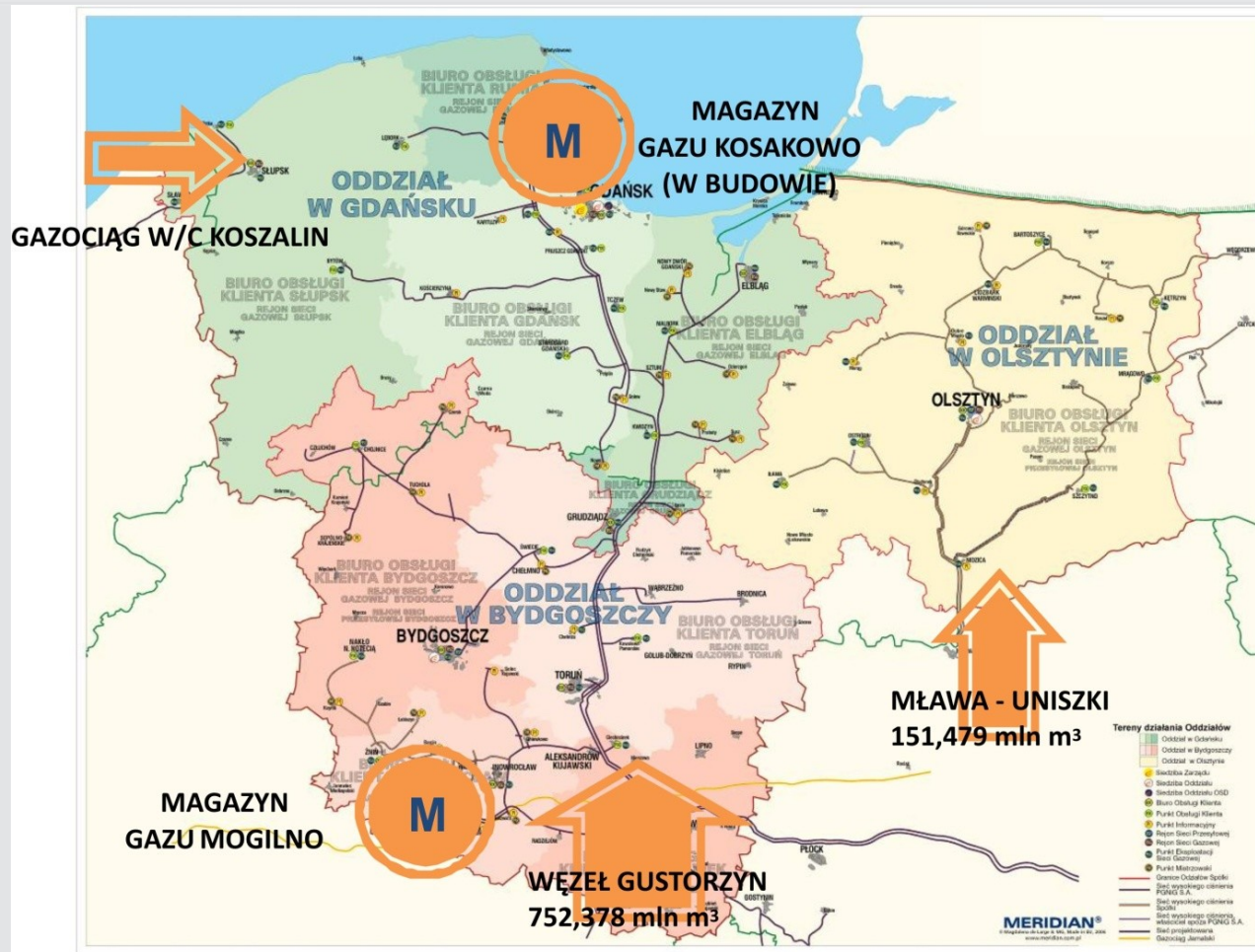
1 października 2007 roku w wyniku realizacji:

Prawa energetycznego (znowelizowanego 4 marca 2005 r.), przyjętego 5 października 2005 r. "Programu restrukturyzacji i prywatyzacji PGNiG S.A." oraz Dyrektywy 2003/55/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Europy nakładających obowiązek prawnego **rozdzielenia działalności handlowej i technicznej dystrybucji gazu.**

W związku z powyższym, wydzielając działalność handlową, dokonano przekształcenia Pomorskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. w:

- **Pomorską Spółkę Gazownictwa**, który zajmuje się techniczną dystrybucją gazu ziemnego;
- **PGNiG S.A. Pomorski Oddział Obrotu Gazem**, który zajmuje się działalnością handlową .

Pomorski Oddział Obrotu Gazem



Rodzaje i skład gazu ziemnego.

Gaz ziemny to mieszanka węglowodorów gazowych (etan, metan, propan), węglowodorów ciekłych oraz pewnych ilości dwutlenku węgla, azotu, wodoru, siarkowodoru, gazów szlachetnych (argon, hel).

Wyróżniamy następujące typy gazu ziemnego:

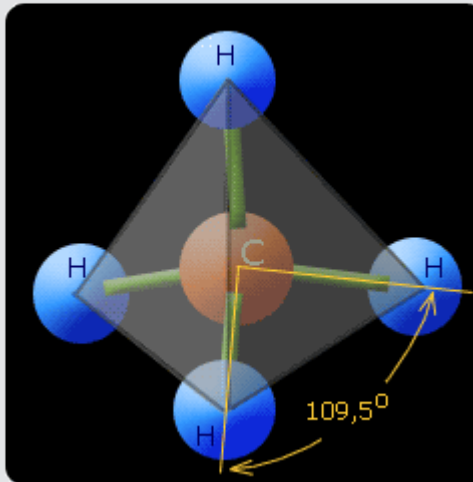
- wulkaniczny (nieorganiczny, niepalny);
- błotny (powstający w wyniku rozkładu biologicznego, metan jest głównym składnikiem);
- właściwy (występujący wspólnie z ropą naftową).

Gaz ziemny możemy także podzielić ze względu na skład. Wyróżniamy następujące gazy:

- mokry, który oprócz metanu zawiera także węglowodory wyższe;
- suchy, w skład którego w 90% wchodzi metan;
- kwaśny (zanieczyszczony siarką). Gaz ziemny w skorupie ziemskiej występuje jako gaz lub jest związany w hydratách węglowodorów. Może także występować w formie rozpuszczonej, w wodzie podziemnej, ropie naftowej.

Rodzaje i skład gazu ziemnego.

Zawartość składników jest zmienna i zależy od miejsca wydobycia, jednak głównym składnikiem stanowiącym ponad 90% gazu ziemnego jest zawsze metan (CH_4). Oprócz niego mogą występować niewielkie ilości etanu, propanu, butanu i innych związków organicznych i mineralnych.



Ekologiczny nośnik energii.

Postępująca degradacja środowiska (zanieczyszczenia wód, gleby, atmosfery, zmiany klimatyczne) sprawia, że przy wyborze paliwa bardzo istotne są względy ekologiczne.

Wśród trzech używanych powszechnie paliw pierwotnych - węgla, oleju opałowego i gazu ziemnego, właśnie gaz ziemny jest źródłem energii najbardziej przyjaznym dla środowiska. Również wydobywanie i przesyłanie gazu ziemnego odbywa się w sposób przyjazny dla środowiska i otoczenia.

W skład gazu ziemnego wchodzi prawie wyłącznie metan i obojętny azot, nie występuje w nim siarka oraz metale ciężkie np. kobalt, ołów, rtęć. Dzięki temu w procesie spalania nie tworzą się pyły, dwutlenek siarki i nie powstają stałe odpady spalania, jak popiół, żużel czy sadze. W porównaniu z węglem i olejem opałowym spalany gaz ziemny emituje znacznie mniej tlenków azotu, jak również tlenku węgla oraz dwutlenku węgla powodującego groźny dla klimatu Ziemi tzw. "efekt cieplarniany".

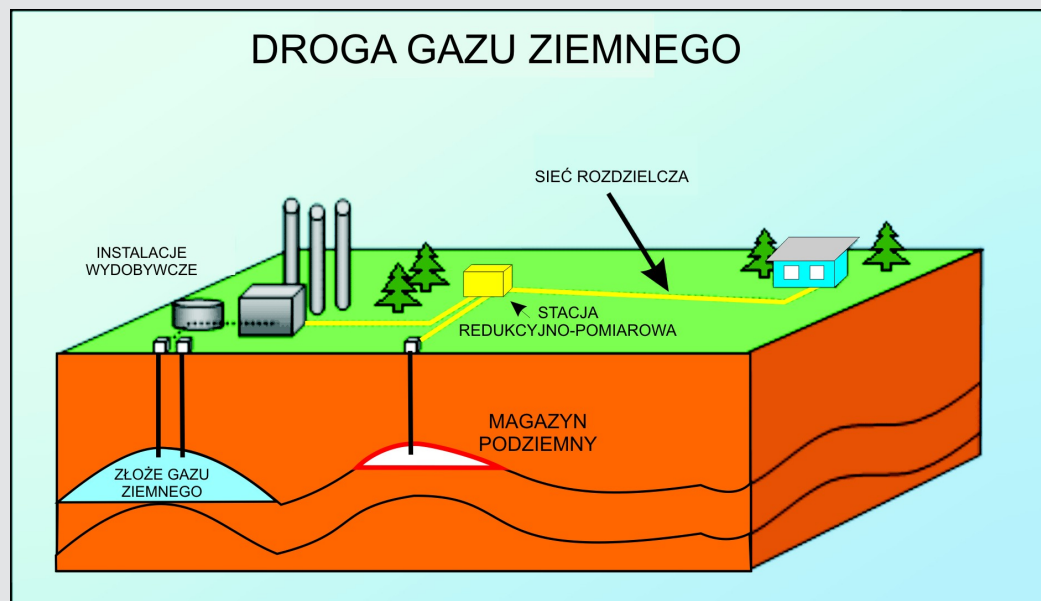
Zanieczyszczenie	Emisja z ogrzewania mieszkania o powierzchni 100 m ² w [kg/rok]			
	Węgiel kamienny	Koks	Olej opałowy	Gaz ziemny
Dwutlenek siarki SO ₂	64,7	19,2	5,7	-
Dwutlenek azotu NO ₂	26,96	6	6,5	3,2
Tlenek węgla CO	67,4	75	0,5	0,9
Pył zawieszony PM10	229,2	18,3	1,8	0,038

Jak gaz ziemny trafia do nas?

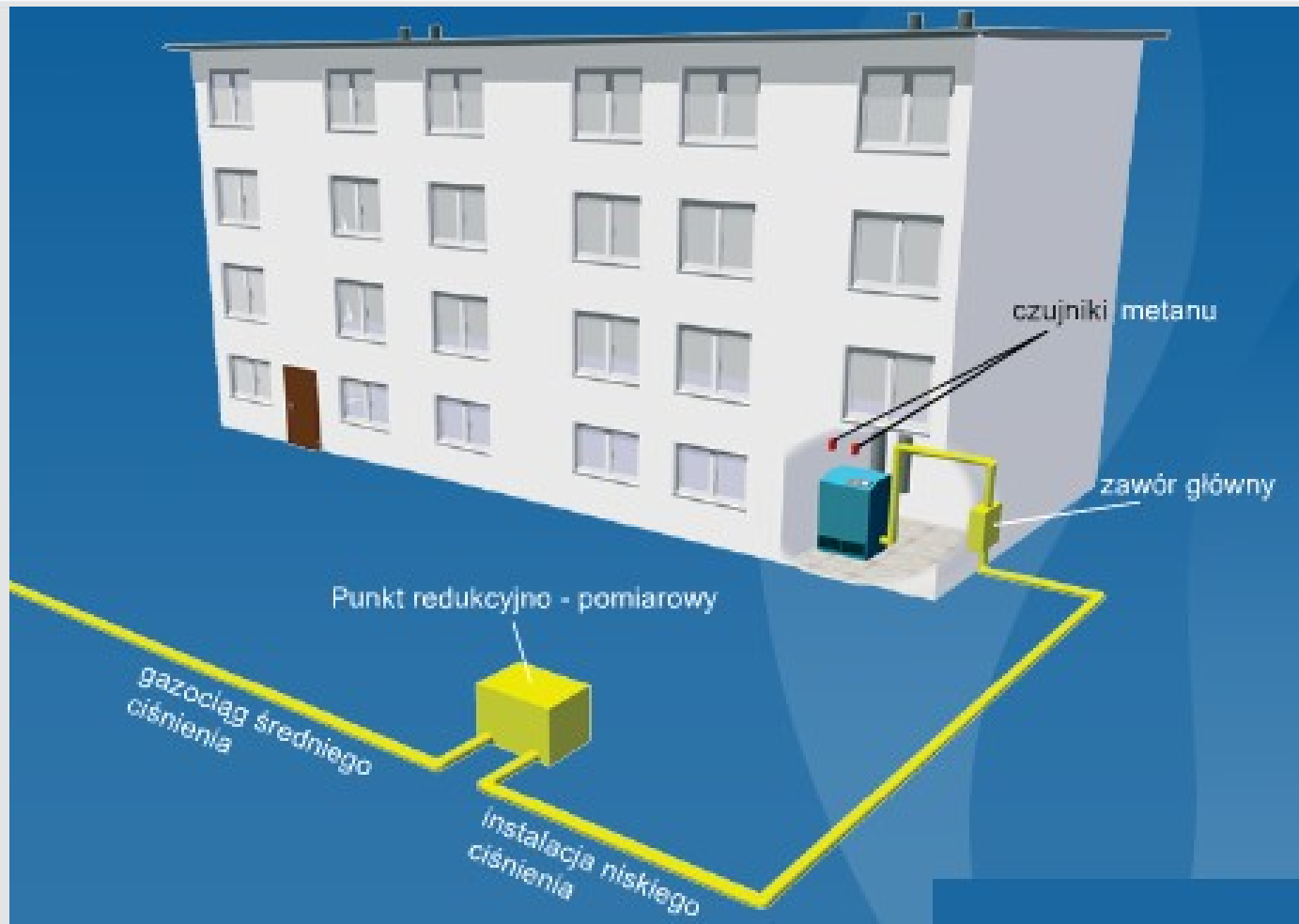
Sposób wydobycia gazu ziemnego jest taki sam, jak ropy naftowej. Gaz ziemny w złożach występuje pod wysokim ciśnieniem, dlatego też w czasie wiercenia sam wydobywa się na powierzchnię ziemi. Gaz zaraz po wydobyciu jest zanieczyszczony glina, piaskiem, ropą naftową, węglowodorami ciekłymi oraz wodą. W takim stanie gaz ziemny nie może być wprowadzany do rurociągów, musi ulec oczyszczeniu.

Etapy podróży gazu ziemnego:

- wydobycie,
- oczyszczanie,
- dystrybucja.



Jak gaz ziemny trafia do nas?

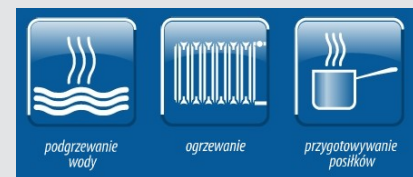


Zastosowania gazu ziemnego.

Przyjazne dla środowiska właściwości gazu ziemnego, a także wysokie wymagania jakie stawia Unia Europejska w dziedzinie ochrony środowiska, determinują potrzebę szerszego stosowania gazu ziemnego.

Paliwo to znajduje zastosowanie w:

- gospodarstwach domowych,
- przemyśle do celów technologicznych,
- energetyce, ciepłownictwie,
- transporcie jako paliwo do pojazdów samochodowych,
- urządzeniach klimatyzacyjnych i wentylacyjnych,
- urządzeniach kogeneracyjnych.



Bezpieczeństwo użytkowania.

ABC bezpieczeństwa użytkowania gazu ziemnego.

A - jak atest - zawsze korzystaj z urządzeń posiadających atest dopuszczający je do sprzedaży i instalacji. Czajniki, piece co. czy podgrzewacze kupowane poza firmowymi sklepami mogą być tańsze, ale upewnij się, czy posiadają atest bezpieczeństwa.

B - jak bezpieczeństwo - nawet jeśli jesteś złotą rączką, pozostaw instalowanie i naprawę urządzeń gazowych osobom z uprawnieniami budowlanymi i energetycznymi. Kontakt do gazowników otrzymasz od sprzedawcy przy zakupie urządzenia lub znajdziesz w Internecie np. na stronie www.pgnig.pl

C - jak czujnik-wszystkie podgrzewacze gazowe muszą być wyposażone w czujnik ciągu kominowego, a domowe kuchnie gazowe w zabezpieczenia palników przed niekontrolowanym wypływem gazu w skutek zalania palnika.



Bezpieczeństwo użytkowania.

Zasada 1 Zgoda Gazowni na pobór gazu i podłączenie urządzeń gazowych.



Pobór paliwa gazowego może odbywać się zgodnie z umową zawartą z Gazownią. Samowolne podłączanie urządzeń gazowych może prowadzić do niebezpiecznego obniżenia ciśnienia w sieci gazowej i stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia. Zgodnie z Prawem Energetycznym nielegalny pobór paliwa gazowego jest zabroniony i podlega egzekucji karnej.

Zasada 2 Fachowy montaż urządzeń gazowych.



Nieumiejętne, niezgodne z przepisami instalowanie urządzeń gazowych (piece centralnego ogrzewania, podgrzewacze wody, kuchenki) może prowadzić do powstania nieszczelności,

ulatniania się paliwa gazowego i zagrożenia wybuchem. Montażem odbiorników paliwa gazowego mogą zajmować się tylko firmy koncesjonowane, posiadające uprawnienia

Zasada 3 budowlane i energetyczne.



Urządzenia gazowe odpowiednie do rodzaju paliwa gazowego.

Przy zakupie odbiorników paliwa gazowego (np. kuchenki) należy sprawdzić, czy są one fabrycznie dostosowane do posiadanego w domu rodzaju gazu ziemnego.

Bezpieczeństwo użytkowania.

Zasada 4 Sprawna wentylacja wywiewno-nawiewna.



Gaz ziemny nie jest trujący, trujące są spaliny, które przy braku właściwej wentylacji gromadzą się w pomieszczeniu, gdzie spalany jest gaz. Dla bezpieczeństwa użytkownika paliwa gazowego niezbędne jest odprowadzenie spalin i dopływ świeżego powietrza. Dlatego też niedopuszczalne jest zaklejanie bądź likwidowanie kratki wentylacyjnych w ścianach lub otworów nawiewnych w drzwiach łazienki.

Zasada 5 Przeglądy instalacji gazowych, wentylacyjnych i spalinowych oraz systematyczna konserwacja.



Właściciel lub administrator budynku ma obowiązek co najmniej raz w roku do przeglądu instalacji, który pozwoli wykryć ewentualne nieprawidłowości i w porę zapobiec zagrożeniu. Niesprawne urządzenia gazowe lub dokonywanie napraw „domowymi sposobami” mogą stanowić zagrożenie zatruciem lub wybuchem, dlatego też raz w roku powinno dokonywać się przeglądu urządzeń gazowych.

Bezpieczeństwo użytkowania.

- Gaz ziemny jest bezpiecznym źródłem energii, ewentualne zagrożenie związane jest zawsze z nieodpowiedzialnym korzystaniem z niego. W stanie naturalnym gaz ziemny jest bezwonny. Aby można było wyczuć wypływ gazu ziemnego z sieci lub instalacji gazowej, dodawane są odpowiednie środki (THT) nadające mu charakterystyczny zapach. Dzięki temu nawet przy małym stężeniu gaz jest wyczuwalny, co pozwala ostrzec użytkownika o nieszczelności instalacji.

- Jeśli wyczujesz gaz:
 - Zamknij dopływ gazu
 - Unikaj ognia i nie włączaj urządzeń elektrycznych
 - Przewietrz mieszkanie
 - Opuść budynek i powiadom innych mieszkańców
 - Wezwij pomoc! Zadzwoń na pogotowie gazowe (bezpłatny numer 992)



Prześwietl swój rachunek.

Rachunek za gaz ziemny to nie tylko opłata za zużyty gaz. Dlatego warto wiedzieć, za co płacimy i co znajduje się na fakturze.

Numer klienta - to stały numer identyfikacyjny przypisany każdemu klientowi. Służy on do identyfikacji w przypadku kontaktowania się z Biurem Obsługi Klienta. Podczas dokonywania opłat za pomocą przelewu bankowego konieczne jest wpisanie tego numeru na druku bankowym.

Numer konta - jest to numer rachunku, na który należy wpłacać opłaty za gaz.

Taryfa - na fakturze znajduje się oznaczenie grupy taryfowej, zgodnie z którą jesteśmy rozliczani. Od niej zależą poszczególne elementy faktury, czyli cena za gaz, abonament i opłaty sieciowe (stała i zmienna). Taryfa jest oznaczona symbolem dwuczłonowym (W1, W2, W3): litera wskazuje rodzaj dostarczanego gazu, cyfra określa numer grupy taryfowej, do której jesteśmy przyporządkowani na podstawie rocznego zużycia paliwa gazowego. Im większe roczne zużycie gazu, tym wyższa grupa taryfowa. Poszczególne grupy taryfowe różnią się wysokością cen i stawek opłat.

Wielkość zużycia - ilość zużytego gazu ziemnego w danym okresie rozliczeniowym. Warto na bieżąco kontrolować zużycie gazu, aby korzystać z niego ekonomicznie. Zmiana grupy będzie wiązała się ze zmianą wysokości elementów opłat.

Prześwietl swój rachunek.

Cena za gaz - cena netto metra sześciennego gazu ziemnego. Wysokość tego składnika ustalona jest odrębnie dla każdej grupy taryfowej i zatwierdzana przez prezesa Urzędu Regulacji Energetyki.

Abonament - zryczałtowana opłata stała, pobierana za każdy miesiąc kalendarzowy niezależnie od ilości zużytego gazu, bo płacimy też za usługi związane z handlową obsługą odbiorców, tj. odczytami licznika, wystawienia faktury, a także z czynnościami związanymi z kontrolą układów pomiarowych.

Opłata sieciowa stała - wynika z kosztów eksploatacji, monitorowania, remontowania i modernizacji gazociągów. Pobierana jest co miesiąc za dany okres rozliczeniowy, niezależnie od ilości pobranego paliwa gazowego.

Opłata sieciowa zmienna - opłata za dostarczenie gazu ziemnego do klientów w wymaganych ilościach i o właściwych parametrach jakościowych.

Kwota do zapłaty - suma brutto, którą należy zapłacić.

Jak oszczędzać?

KROK 1: Odśłoń grzejniki

Długie zasłony, zasłonięte meblami kaloryfery i zamontowane na nich suszarki na ręczniki, bieliznę itp. mogą pochłoniąć nawet 20 % ciepła. Odkryte grzejniki stanowią gwarancję tego, że ciepło może rozchodzić się w pomieszczeniach bez przeszkód.



KROK 2: Wietrz rozsądnie

Należy wietrzyć pomieszczenia częściej, lecz krócej, przy jednoczesnej minimalnej temperaturze ustawionej na zaworze grzejnika. Dopiero po zamknięciu okien podkręć temperaturę.



KROK 3: Zamontuj ekrany

Zamontowane za grzejnikami ekrany odbijające ciepło pozwalają zaoszczędzić ok. 4 % kosztów ogrzewania.



KROK 4: Ustaw temperaturę

Należy dostosować temperaturę pomieszczenia do stopnia aktywności i sposobu jego użytkowania. Zwiększenie temperatury o 1st.C powoduje wzrost kosztów ogrzewania o ok. 6 % w dzień wystarczy utrzymywać w pomieszczeniach temperaturę 20–22 st. C, a nocą ok. 16–17 st. C. Jest to korzystne nie tylko dla naszego portfela, ale i dla zdrowia. Nie warto jednak zakręcać grzejników, ponieważ do ogrzania wystudzonego pomieszczenia potrzeba więcej energii niż do utrzymania stałej temperatury w mieszkaniu np. 17 st. C. Kontroluj także wielkość zużycia gazu sprawdzając systematycznie wskazania gazomierza. Stwierdzenie zwiększenia zużycia gazu pozwoli na wcześniejsze wykrycie nieefektywnego lub nieprawidłowego funkcjonowania pieca.



Jak oszczędzać?

KROK 5: Zainwestuj w urządzenia

Nowoczesny kocioł i instalacja centralnego ogrzewania pozwalają zaoszczędzić 25–30 % energii. Instalacja wyposażona w automatyczną regulację temperatury dostosowuje ją do indywidualnych potrzeb użytkownika, a tym samym wpływa na wysokość rachunków.



KROK 6: Dostosuj garnki

Ciepło jest optymalnie wykorzystane, gdy garnek i palnik mają podobną średnicę. Energię możemy zaoszczędzić, jeśli korzystamy z garnków wyposażonych w dobrze dopasowaną pokrywkę. Gotowanie bez pokrywki oznacza stratę aż 30 % energii.



KROK 7: Postaw na stal

Warto kupić garnki ze stali dobrej jakości. Podczas gotowania w garnku ze stali szlachetnej zużyjemy o 36 % mniej energii, niż używając garnka emaliowanego.



KROK 8: Wybierz prysznic

Koszty kąpieli w wannie są prawie cztery razy wyższe od kosztów rozsądnej kąpieli pod prysznicem.



KROK 9: Usuwać kamień

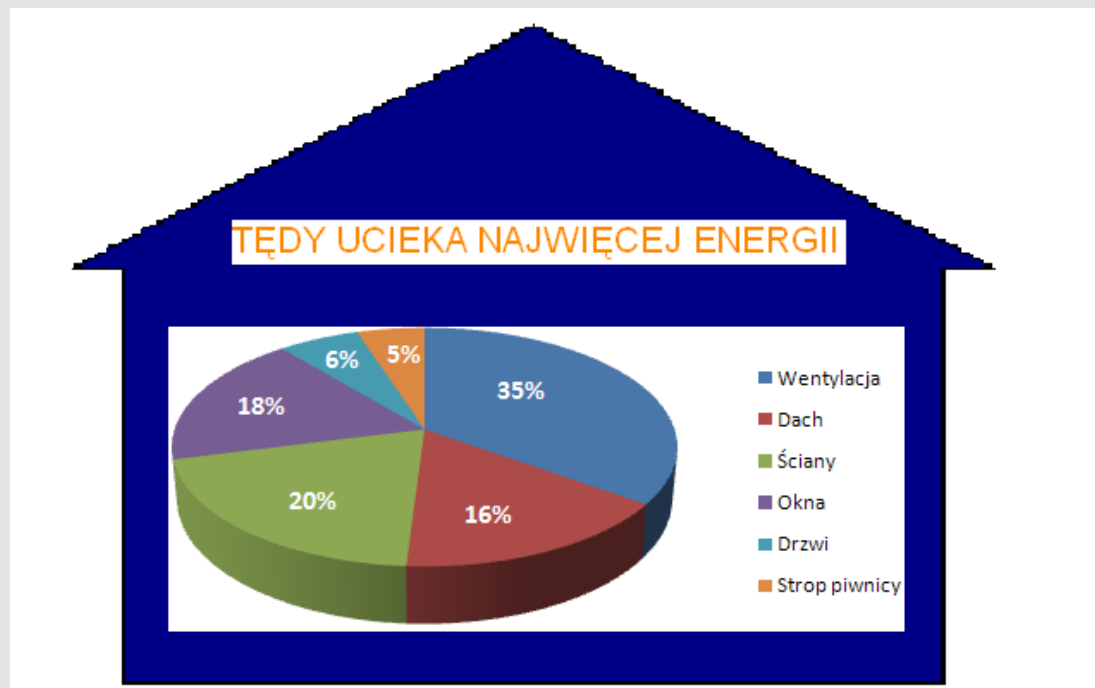
Częste czyszczenie urządzeń grzewczych z kamienia przedłuża ich żywotność i w sposób znaczący wpływa na oszczędność energii, nawet o 20–30 %. Przed uruchomieniem ogrzewania warto odpowietrzyć kaloryfery. Dzięki temu nie ryzykujemy straty kolejnych 10 % ciepła.



Jak oszczędzać?

KROK 10: Zadbaj o przeglądy

Poddawanie urządzeń regularnym przeglądom i regulacji wpływa na zmniejszenie zużycia energii o ok. 4 %, ponieważ gwarantuje sprawne i ekonomiczne działanie piecyków, kotłów czy kuchenek gazowych. Sprawne urządzenia zwiększają także bezpieczeństwo ich użytkowania.





DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ