

MNIEJ EMISJI, WIĘCEJ BEZPIECZEŃSTWA I ZYSKÓW, CZYLI O ZAGOSPODAROWANIU METANU Z KOPALŃ WĘGLA KAMIENNEGO

Zalegający w pokładach węgla metan to potężne wyzwanie dla branży wydobywczej. Gaz jest zagrożeniem dla górników, zwiększa koszty eksploatacji i emisyjność. Na szczęście dostępne są już technologie radzące sobie z tym problemem – zainwestowała w nie m.in. Jastrzębska Spółka Węglowa.

Polskie kopalnie a problem metanu

Polskie kopalnie węgla kamiennego zmagają się z zametanowaniem. Problem ten stwarza poważne zagrożenie dla kopiących pod ziemią górników – metan jest bowiem gazem łatwopalnym, przez co łatwo spowodować może katastrofę. Spółki wydobywcze muszą inwestować potężne środki celem zabezpieczenia swoich pracowników oraz umożliwienia fedrunku.

Metan to niebezpieczeństwo dla klimatu

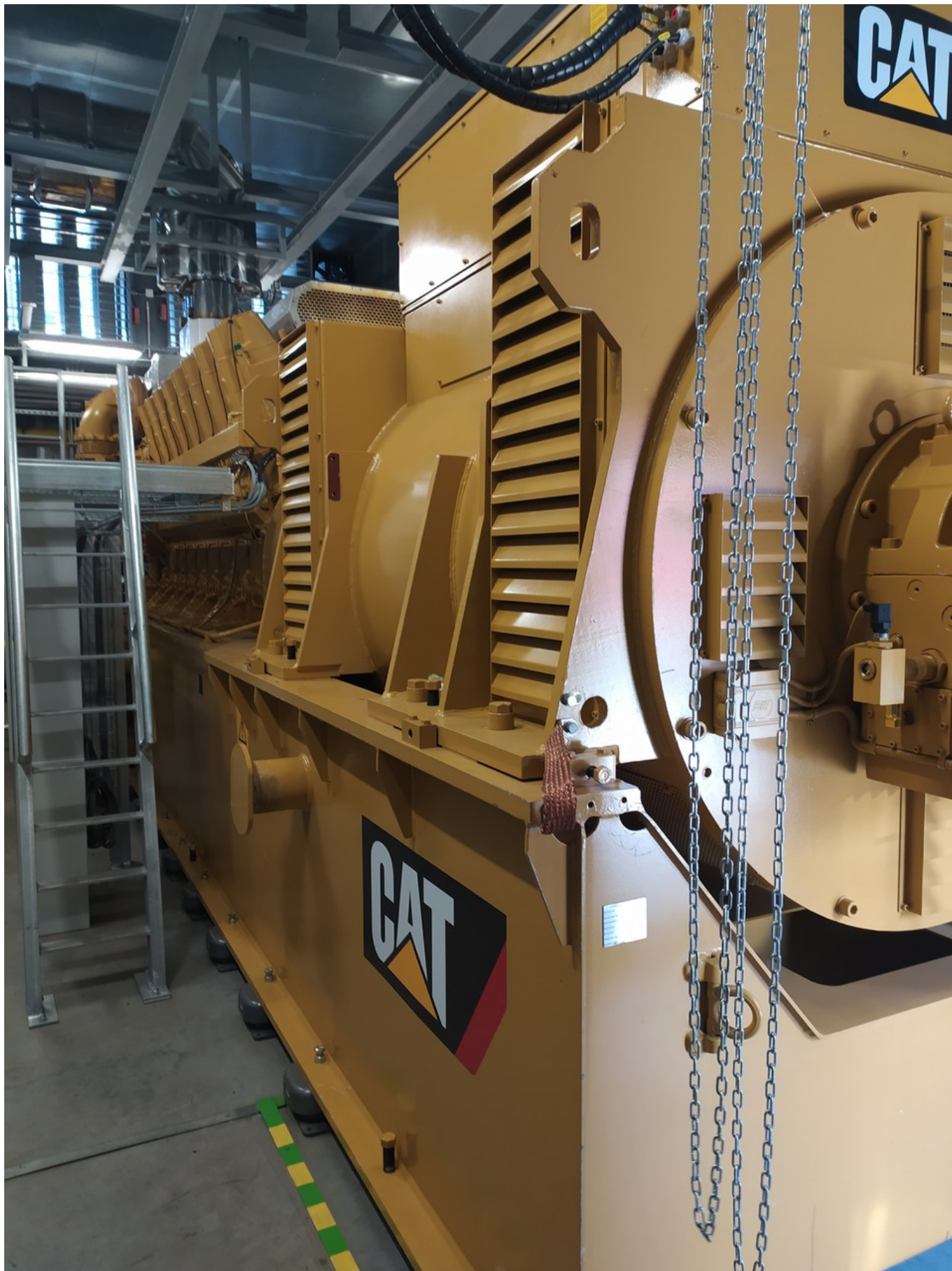
Metan jest również zagrożeniem klimatycznym. To substancja wliczana w poczet tzw. gazów cieplarnianych, które podgrzewają klimat Ziemi. Co ważne, metan uwolniony do atmosfery przez 25 pierwszych lat oddziałuje na nią bardziej niż dwutlenek węgla. Warto zaznaczyć, że – w przeciwieństwie do CO₂ – ludzkość nie znalazła jak dotychczas skutecznego sposobu na wychwytywanie metanu z atmosfery. Na metanowe zagrożenie zwrócił uwagę Międzyrządowy Panel ds. Zmiany Klimatu w swym najnowszym raporcie.



Agregat kogeneracyjny (CHP) marki Caterpillar CG 260-16.

Kogeneracja a metan w polskich kopalniach

Problemy te sprawiły, że spółki górnicze zaczęły szukać technologii, które z jednej strony zredukują zagrożenie związane z metanem, a z drugiej – będą efektywne ekonomicznie. Z pomocą przyszły rozwiązania mechanicznego ujęcia metanu oraz jednostki kogeneracyjne pozwalające zagospodarować ten gaz. Potencjał takich instalacji dostrzegła Jastrzębska Spółka Węglowa, która wyposażyła w nie jedną ze swych kopalni. W zakładzie Knurów-Szczygłowice działa obecnie ujęcie metanu, które połączone jest z [agregatami kogeneracyjnymi Caterpillar](#). Instalacja ta ujmuje metan z wyrobisk na głębokości ok. 850 metrów i przesyła rurociągiem na powierzchnię do stacji odmetanowania. Następnie gaz trafia do układu kogeneracyjnego i zasila silniki napędzające generatory, które produkują energię elektryczną i ciepło. System ten oparty jest na trzech silnikach [Caterpillar CG260-16](#) o łącznej mocy 12 MW. Dzięki wdrożeniu tego rozwiązania, kopalnia jest w stanie pokryć nawet do 100% własnego zapotrzebowania na energię dzięki ujętemu na powierzchnię metanowi. Zakład wykorzystuje swój układ kogeneracyjny do zasilania m.in. maszyn wydobywczych, urządzeń wyciągowych oraz instalacji produkcji chłodu.



Agregat kogeneracyjny (CHP) marki Caterpillar CG 260-16.

Kogeneracja w kopalniach - zalety

[System kogeneracyjny Caterpillar](#) zainstalowany w kopalni Knurów-Szczygłowice nie tylko zwiększa swoje bezpieczeństwo energetyczne zakładu, ale także optymalizuje ekonomicznie jego cykl produkcyjny.

Sprawne i fachowe wdrożenie rozwiązań kogeneracyjnych w należącej do JSW kopalni było możliwe dzięki wykorzystaniu sprzętu oraz usług projektowo-montażowych oferowanych przez firmę Eneria. Spółka ta jest wyłącznym przedstawicielem marki [Caterpillar](#) na Polskę, dysponującym potężnym zapleczem eksperckim oraz inżynieryjnym, co pozwala wesprzeć klientów na każdym etapie procesu inwestycyjnego. Z rozwiązań kogeneracyjnych oferowanych przez Energię korzystają już m.in. PGNiK Termika, OSM Piątek, OSM Łowicz czy Indykpol S.A., Energetyka Ciepła Opolszczyzny S.A.