



Emisje Grupy ORLEN za lata 2019-2021

	2019 [tCO ₂ e]	2020 [t CO ₂ e]	2021 [t CO ₂ e]
Zakres 1	18 623 537	17 715 216	18 102 614
Emisje bezpośrednie	17 215 094	16 301 845	16 738 959
Emisje bezpośrednie – niezorganizowane	892 060	942 339	860 844
Emisje technologiczne	375 307	347 885	360 692
Paliwa	128 891	120 435	135 601
Gaz techniczny	11 925	2 393	6 518
Czynniki chłodnicze	260	319	0
Zakres 2			
Market-based	1 666 685	1 259 736	1 134 975
Location-based	1 485 970	1 146 660	1 019 200
Zakres 3	86 860 532	81 123 571	82 347 592
Kategoria 11. Użytkowanie sprzedanych produktów	67 272 950	63 013 377	65 958 028
Kategoria 1. Zakupione surowce i usługi	13 504 490	12 555 505	12 448 292
Kategoria 3. Emisje związane z energią i paliwami nie ujęte w zakresie 1 i 2	3 643 416	3 312 008	1 905 907
Kategoria 10. Przetwarzanie sprzedanych produktów	1 586 136	1 588 208	1 259 508
Kategoria 4. Upstream – transport i dystrybucja	562 448	414 513	531 447
Kategoria 9. Downstream – transport i dystrybucja	277 079	229 090	239 567
Kategoria 5. Odpady powstałe w wyniku działalności	13 382	10 555	4 265
Kategoria 6. Podróże służbowe	631	316	577

Wyjaśnienia:

Obliczenia przeprowadzono zgodnie z GHG Protocol – standard ustanawiający ramy liczenia i zarządzania emisjami gazów cieplarnianych z sektora prywatnego, publicznego w całym łańcuchu wartości. Wydany jest w ramach partnerstwa: World Resources Institute (WRI) i World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

Rok bazowy – okres przyjęty w celu porównania wielkości śladu węglowego w horyzoncie czasowym. W obliczeniach za rok bazowy przyjęto rok 2019.

Granice organizacyjne – proces raportowania emisji gazów cieplarnianych na poziomie organizacji rozpoczął się od procesu ustalenia tzw. granic organizacyjnych, które wymagają z kolei określenia odpowiedzialności za emisje w strukturze całej organizacji wraz z uwzględnieniem np. spółek zależnych. Przyjęto kryterium kontroli operacyjnej. Analizą objęto emisje Zakresów 1, 2 i 3 pochodzące ze 110 spółek, łącznie z PKN ORLEN i stanowią one składowe śladu węglowego dla Grupy.

Uwaga: Emisje GK Lotos oraz GK PGNiG nie stanowią części składowych prezentowanych wyników za lata 2019-2021. Zostaną one zaprezentowane w 2022 roku, uwzględniając stosowne rekalkulacje roku bazowego.



Emisje za lata 2019-2020 zostały wykonane przez niezależnego doradcę, natomiast emisje za rok 2021 zostały wykonane przez ORLEN, a następnie zweryfikowane przez niezależny podmiot, zgodnie z normą PN-EN ISO 14064-3.

Zakres 1:

W Zakresie 1, zgodnie z GHG Protocol, uwzględniono dla GK ORLEN emisje bezpośrednie:

Objęte raportowaniem w ramach systemów handlu emisjami TIER lub EU-ETS wynikające ze spalania paliw lub emisji procesowych powstających w wyniku funkcjonowania instalacji w segmentach wskazanych przez systemy lub w przypadku TIER (TIER jest jednym z systemów handlu emisjami, który funkcjonuje na terenie Kanady i dotyczy emisji bezpośrednich z naszych aktywów w Kanadzie) przekraczających próg rocznej emisji na poziomie 100 000 tCO₂e, Nieobjęte raportowaniem w ramach TIER lub EU-ETS (określane w raporcie i obliczeniach jako *Non-TIER* lub *Non-ETS*), tj.:

- emisje ze spalania paliw w pojazdach floty własnej i leasingowanych,
- emisje ze spalania odpadów w instalacjach dedykowanych,
- emisje niezorganizowane – tzw. ang. *fugitive emissions*, obejmujące z kolei:
 - emisje technologiczne,
 - emisje wynikające z występowania rozszczelnień, przypisywanych zarówno charakterowi instalacji (nieszczelności stałe), jak i intencyjnym rozszczelnieniom serwisowym, oraz z użytkowania pochodni,
 - emisje bezpośrednio z procesów oczyszczania ścieków (posiadanie oczyszczalni własnych).

Zakres 2:

Emisje pośrednie, związane ze zużyciem energii elektrycznej obliczono według dwóch metod: Location-Based i Market-Based zgodnie z metodologią GHG Protocol. Oznacza to, że podczas kalkulacji, dla każdej pozycji dotyczącej zakupionej i jednocześnie zużytej energii elektrycznej, tę samą wielkość zużycia mnoży się razy średni wskaźnik krajowy – dla metody Location-Based, oraz wskaźnik sprzedawcy energii – w przypadku metody Market-Based. Wyniki emisji Zakresu 2 prezentujemy jako dwie wielkości – sumę emisji pośrednich Location-Based i Market-Based. Takie zestawienie pozwala zaprezentować wpływ decyzji zakupowych GK ORLEN (w kontekście energii elektrycznej) na wielkość emisji.

W przypadku metody Location-Based zużycie energii elektrycznej pomnożone zostało przez średni wskaźnik emisji dla kraju, w którym funkcjonuje dana Spółka GK ORLEN.

Zakres 3:

Emisje pośrednie K1 – zakupione surowce i usługi

Emisje związane z wydobyciem, wstępnym przetworzeniem surowców, a także emisje związane z procesami produkcyjnymi zakupionych wyrobów będących wejściami do procesów GK ORLEN. Emisje te są pośrednio przypisane są do łańcucha wartości GK ORLEN; będą to np. ropy surowe zakupowane spoza struktur Grupy Kapitałowej.

Emisje pośrednie K3 – emisje związane z energią i paliwami nieujęte w Z1 i Z2

W Zakresie 3 w Kategorii 3 (K3) uwzględniono emisje WTT, czyli emisje generowane na etapie produkcji paliw oraz paliw do generowania energii: elektrycznej, cieplnej, w postaci pary, chłodu, i emisje związane z wytworzeniem energii: elektrycznej, cieplnej, pary, chłodu straconej w trakcie przesyłu i dystrybucji. Stanowią one część emisji WTW, czyli emisji od produkcji do konsumpcji paliwa/energii. Pozostała część emisji WTW to emisje TTW, które powstają podczas spalania paliw w obiektach użytkowanych przez organizację (Zakres 1) lub podczas produkcji zakupionej przez organizację energii elektrycznej (Zakres 2).



Emisje pośrednie K4 – upstream – transport i dystrybucja

Emisje związane z usługami transportu kołowego, kolejowego, morskiego i, jeśli występuje, lotniczego. Uwzględniono emisje wynikające z dostaw surowców oraz wysyłki gotowych produktów, których koszt ponosi GK ORLEN.

Emisje pośrednie K5 – odpady powstałe w wyniku działalności

Emisje związane z finalnym zagospodarowaniem odpadów powstających w wyniku działalności.

Emisje pośrednie K6 – podróże służbowe

Emisje związane z podróżami służbowymi za pomocą zewnętrznych (tj. nienależących do Organizacji) środków lokomocji takich, jak taxi, transport miejski, autobus, bus, pociąg, samolot. W K6 nie uwzględnia się podróży odbytych flotą własną – emisje z tego tytułu (spalanie paliwa) są już ujęte jako emisje bezpośrednie w Z1.

Emisje pośrednie K9 – downstream – transport i dystrybucja

Emisje związane z usługami transportu kołowego, kolejowego, morskiego i, jeśli występuje, lotniczego. Uwzględniono emisje wynikające z wysyłki gotowych produktów organizowanych na koszt klienta.

Emisje pośrednie K10 – przetwarzanie sprzedanych produktów

Emisje związane z procesami przetwarzania wyjściowych z procesów GK ORLEN – produktów pośrednich, jakie mają miejsce w organizacjach poza GK ORLEN, np. dla granulatu PCV czy żywicy PE.

Emisje pośrednie K11 – użytkowanie sprzedanych produktów

Emisje związane z użytkowaniem sprzedawanych przez GK ORLEN produktów, będzie to np. emisja związana ze spalaniem paliwa ze sprzedaży detalicznej. Kategoria 11. uwzględnia emisje bezpośrednie i opcjonalnie emisje pośrednie powstające w trakcie przewidywanego okresu użytkowania sprzedanych produktów w łańcuchu wartości GK ORLEN, poza strukturami GK ORLEN).