



LOTOS Asphalt Sp. z o. o.

Wpływ zmian w produkcji rafineryjnej na rozwój asfaltów

Marek Fecko
I FORUM Dni Asfaltu
Zakopane, 21-23 marca 2022

1	Ropa naftowa
2	Rafineria i instalacje
3	Produkcja asfaltów
4	Wpływ na rozwój asfaltów
5	Podsumowanie

Ropa naftowa

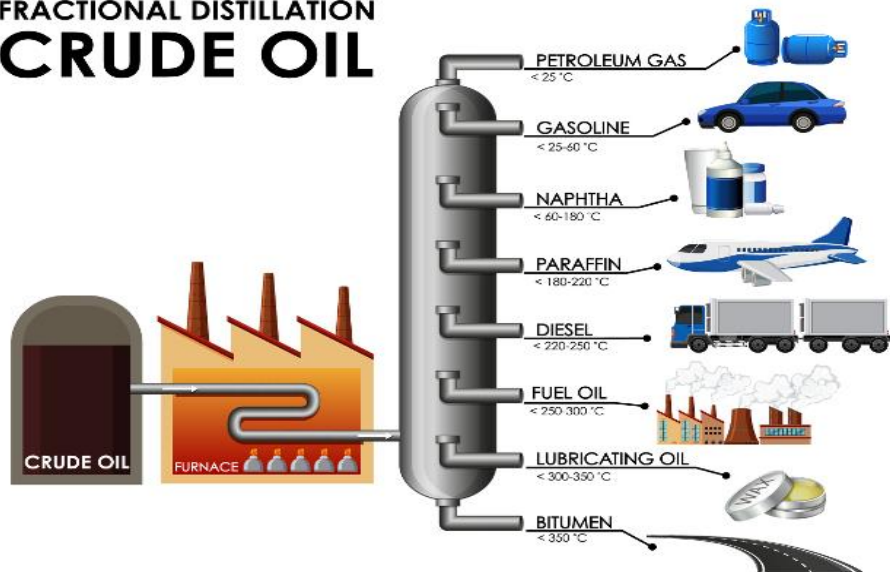


Źródło: shutterstock

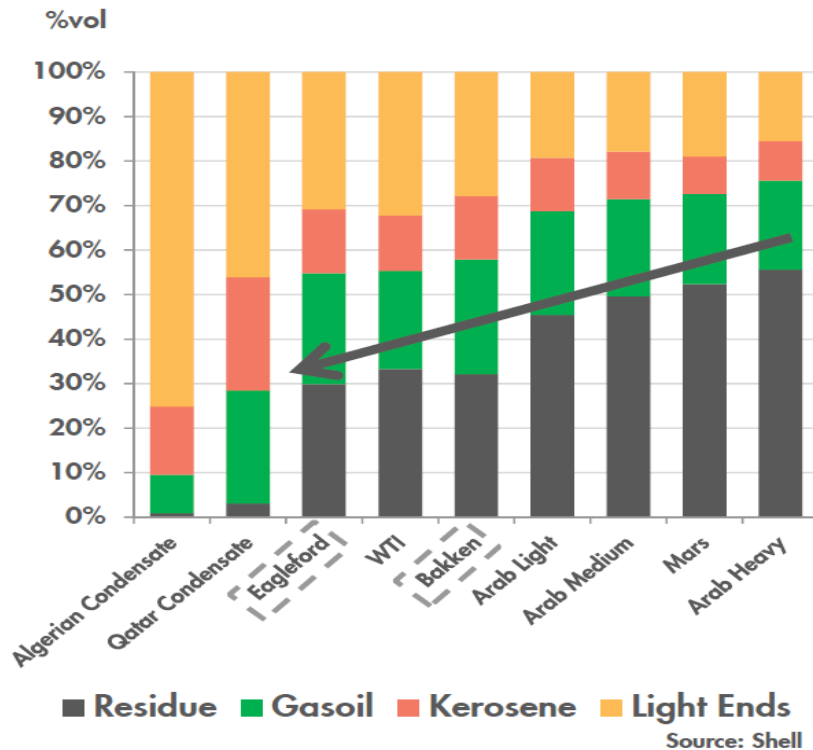
Ropa naftowa, olej skalny – paliwo kopalne stanowiące ciekłą mieszaninę węglowodorów składającą się z węglowodorów parafinowych (alkanów), cyklicznych (cykloalkanów, czyli naftenów) i aromatycznych (arenów). W skład ropy naftowej wchodzi również organiczne związki siarki, tlenu i azotu, związki metaloorganiczne i składniki mineralne (związki żelaza, krzemu, wanadu, sodu, niklu i innych metali).

Skład ropy naftowej

FRACTIONAL DISTILLATION CRUDE OIL

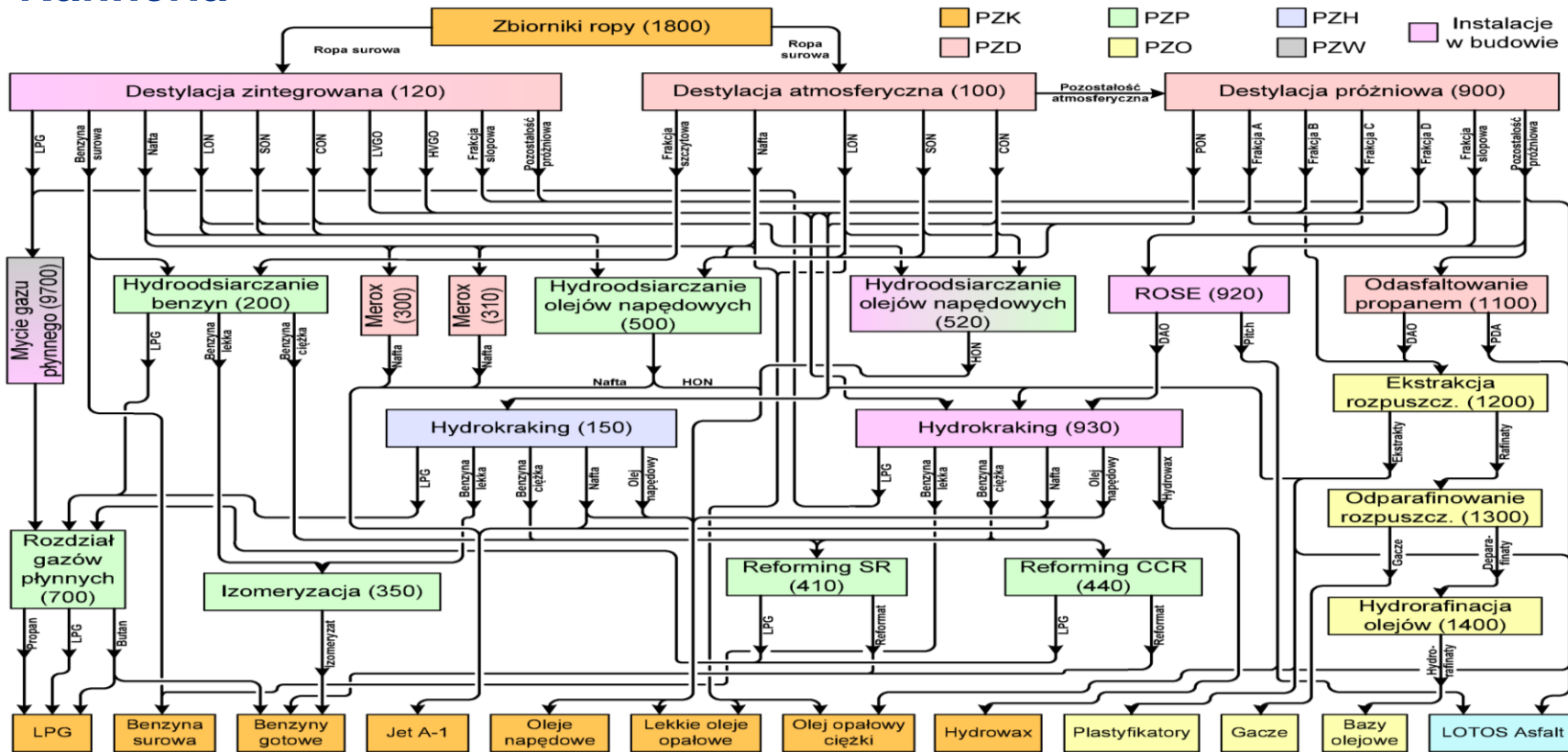


Źródło: shutterstock



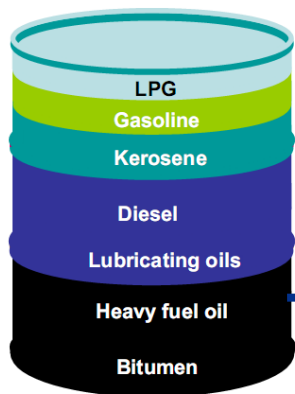


Rafineria

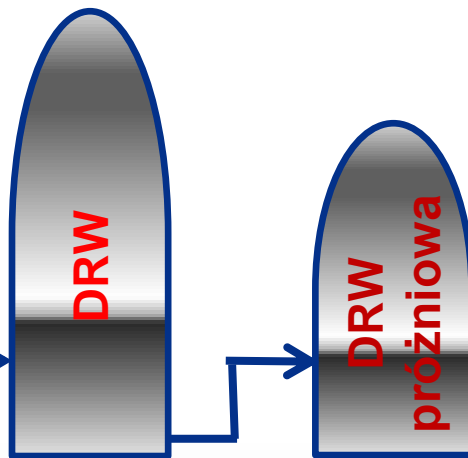




Rafineria



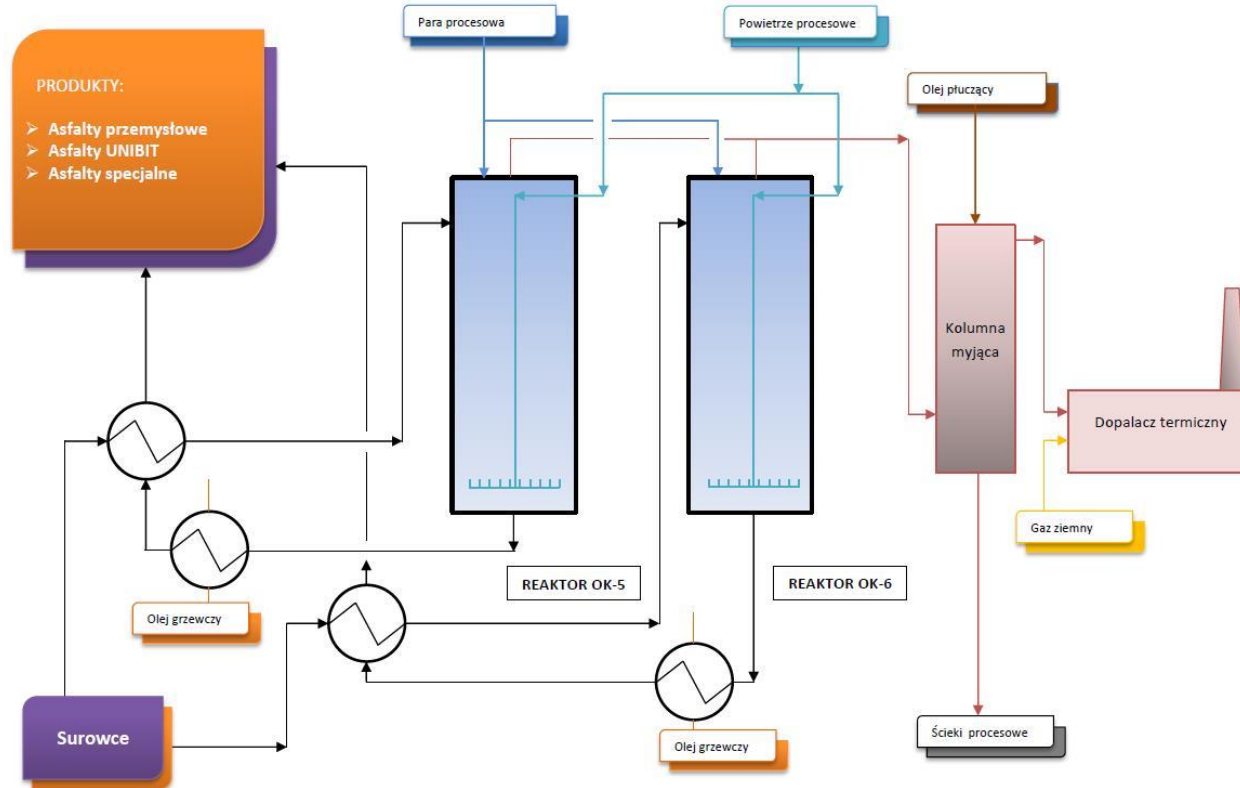
Ropa naftowa



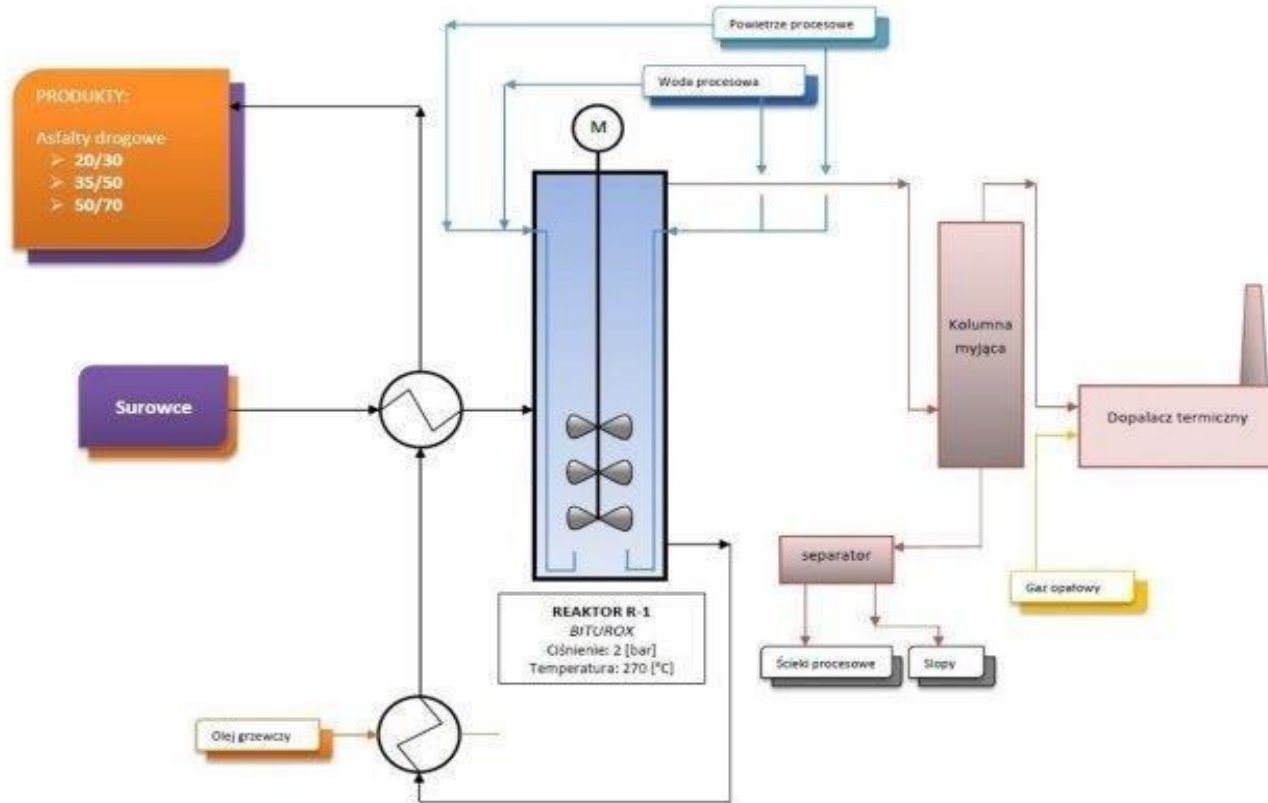
Asfalt i surowce
asfaltowe



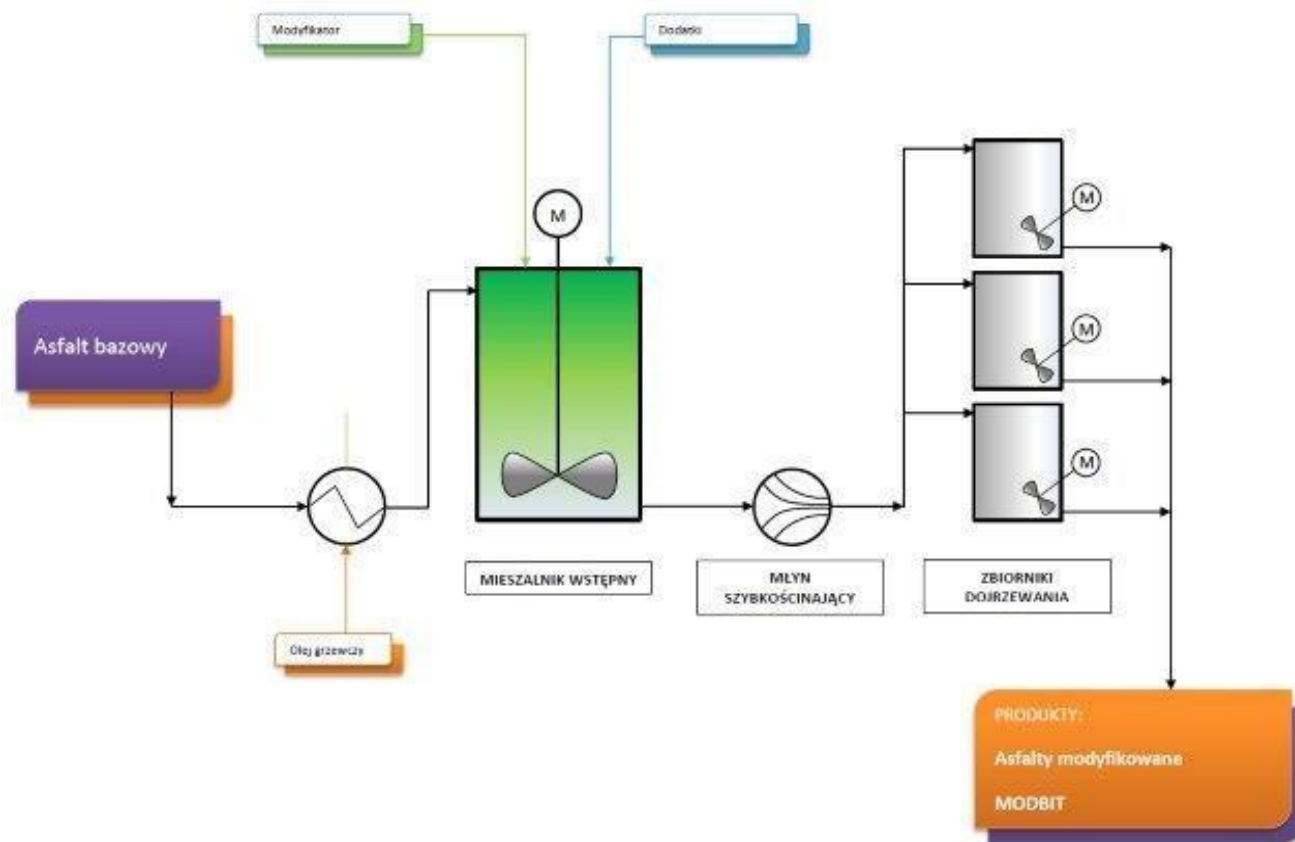
Instalacje asfaltowe – reaktor periodyczny



Instalacje asfaltowe – reaktor ciągły

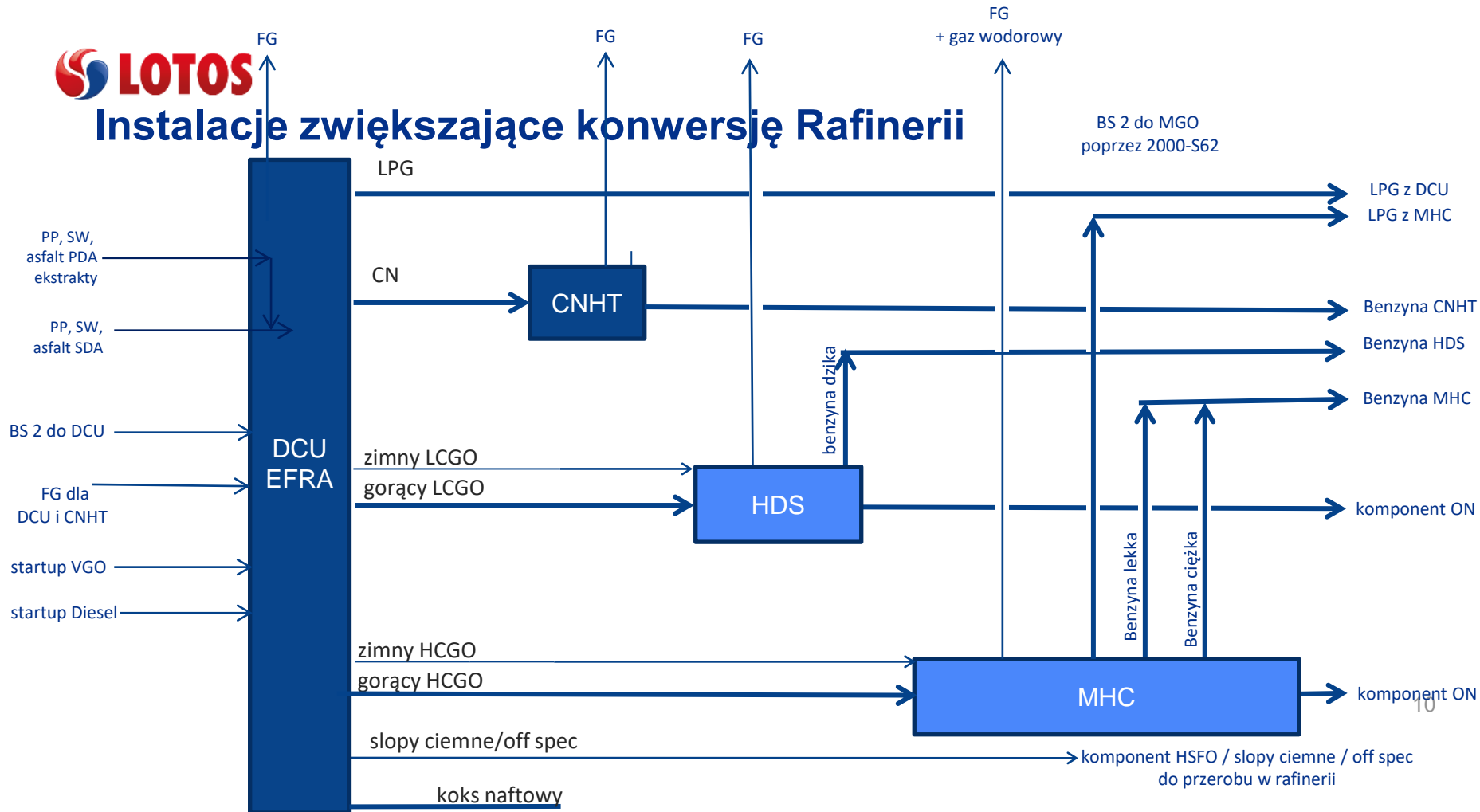


Modyfikacja asfaltów





Instalacje zwiększające konwersję Rafinerii



Konwersja globalnie

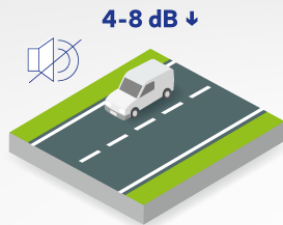
Refinery & Location	Individual CDU Avg Cap. (KBD)	Gasoline (%)	Kero (%)	Gasoil (%)	Residue (%)
Al- Jubail (S. Arabia)	400	27%	9%	47%	0%
Ruwais (U.A.E)	417	16%	13%	37%	3%
Yanbu (S. Arabia)	400	22%	8%	58%	0%
Paradip (India)	300	21%	9%	41%	0%
Mega Refinery Average	329	22%	10%	46%	1%
Europe Average	56	28%	12%	33%	19%



Wpływ na rozwój asfaltów

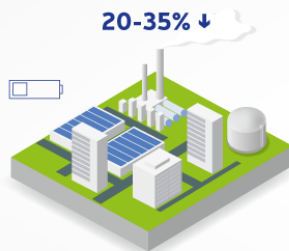
Zmniejszenie hałasu drogowego

Dzięki zastosowaniu na drogach „cichych” nawierzchni asfaltowych z dodatkiem gumy



Redukcja zużycia energii

Dzięki zastosowaniu asfaltów WMA podczas produkcji mieszanki mineralno-asfaltowej w technologii „na ciepło”



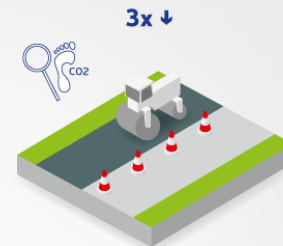
Drugie życie zużytych opon

Możliwość zagospodarowania materiałów odpadowych



Mniejszy ślad węglowy

Bardziej ekologiczna budowa i utrzymanie drogi asfaltowej niż betonowej



Pełen recykling

Nawierzchnie asfaltowe do ponownego użytku





Podsumowanie

Produkcja rafinerii może mieć wpływ na uzysk produktów ciężkich

Zwiększenie zapotrzebowania na asfalty specjalne

- **Asfalty obniżające ślad węglowy**
- **Możliwość redukcji grubości konstrukcji nawierzchni i znaczne wydłużenie żywotność drogi (HiMa)**
- **Recykling**
- **Asfalty modyfikowane z dodatkiem gumy**



Dziękuję za uwagę!



LOTOS Asfalt

marek.fecko@lotosasfalt.pl