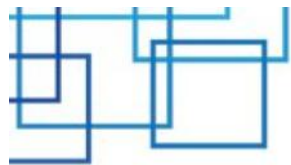


Napędy wodorowe i pojazdy autonomiczne

Jakub Faryś
Prezes PZPM

Alfred Franke
Prezes SDCM



MINISTERSTWO
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
I TECHNOLOGII



STOWARZYSZENIE
DYSTRYBUTORÓW
I PRODUCENTÓW
CZĘŚCI
MOTORYZACYJNYCH



Polski Związek Przemysłu
MOTORYZACYJNEGO

Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep w Polsce w 2017 r.



15 mld euro - produkcja



7 % dynamika wzrostu



60 tys. pracowników

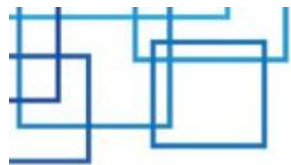


12,1 mld euro - eksport



250 producentów

Źródło: Szacunki PZPM/KPMG na podstawie GUS.



MINISTERSTWO
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
I TECHNOLOGII



STOWARZYSZENIE
DYSTRYBUTORÓW
I PRODUCENTÓW
CZESKI
MOTORYZACYJNYCH

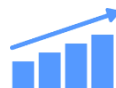


Polski Związek Przemysłu
MOTORYZACYJNEGO

Producenci części motoryzacyjnych w Polsce w 2017 r.



20 mld euro - produkcja



9% dynamika wzrostu



145 tys. pracowników

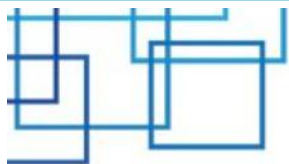


10 mld euro - eksport części



900 producentów

Źródło: Opracowanie SDCM



MINISTERSTWO
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
I TECHNOLOGII

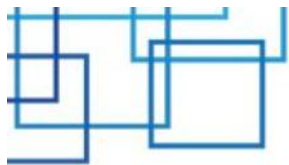


STOWARZYSZENIE
DYSTRYBUTORÓW
I PRODUCENTÓW
CZĘŚCI
MOTORYZACYJNYCH



Polski Związek Przemysłu
MOTORYZACYJNEGO

Megatrendy w przemyśle i rynku motoryzacyjnym



MINISTERSTWO
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
I TECHNOLOGII



STOWARZYSZENIE
DYSTRYBUTORÓW
I PRODUCENTÓW
CZĘŚCI
MOTORYZACYJNYCH



Polski Związek Przemysłu
MOTORYZACYJNEGO

Droga do dekarbonizacji – nowe limity emisji CO₂

Komisja Europejska (samochody osobowe i dostawcze)

CEL: redukcja o 15% do 2025 r. i o 30% do 2030 r. względem celów na 2021 r. (osobowe i dostawcze) i względem emisji w 2019 r. (ciężarowe)

Parlament Europejski (samochody osobowe i dostawcze)

CEL: Redukcja emisji o 20% do 2025 r. i o 40% do 2030 r.

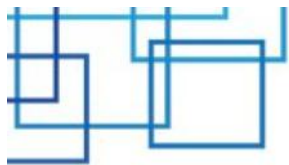
35% udziału samochodów zero- i niskoemisyjnych od 2030 r. (20% od 2025 r.)

Rada Unii Europejskiej (samochody osobowe)

CEL: Redukcja emisji o 15% do 2025 r. i o 35% do 2030 r. ;

35% udziału samochodów zero- i niskoemisyjnych od 2030 r.

Samochody dostawcze – zgodnie z propozycją Komisji



MINISTERSTWO
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
I TECHNOLOGII

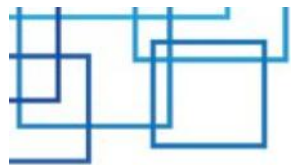
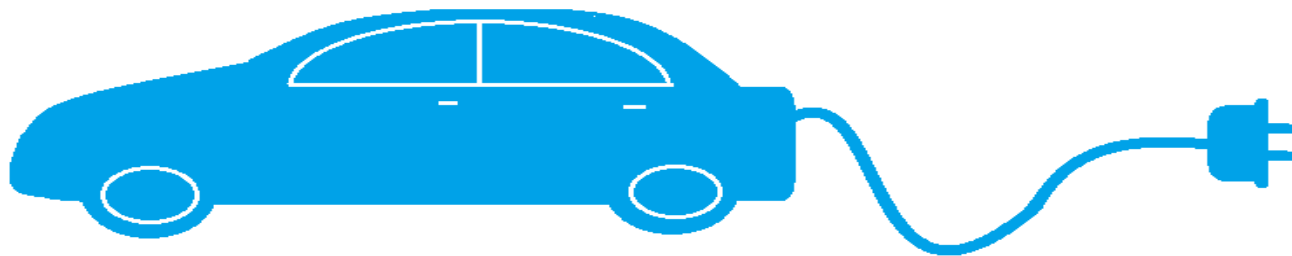


STOWARZYSZENIE
DYSTRYBUTORÓW
I PRODUCENTÓW
CZĘŚCI
MOTORYZACYJNYCH



Polski Związek Przemysłu
MOTORYZACYJNEGO

Przed pojazdami elektrycznymi nie uciekniemy 😊



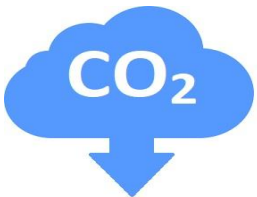
MINISTERSTWO
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
I TECHNOLOGII



STOWARZYSZENIE
DYSTRYBUTORÓW
I PRODUCENTÓW
C Z E S K I
MOTORYZACYJNYCH



Polski Związek Przemysłu
MOTORYZACYJNEGO



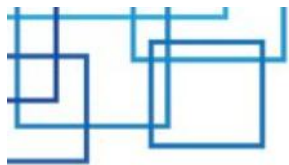
Wodór na pomoc w dekarbonizacji transportu

H₂

Wodór – najczęściej występujący pierwiastek na naszej planecie

Może być wykorzystywany do napędzania samochodów na dwa sposoby:

- ✓ jako paliwo w tradycyjnym silniku, które ulega spalaniu w komorze
- ✓ w ogniwach paliwowych do wytworzenia energii napędzającej silnik elektryczny



MINISTERSTWO
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
I TECHNOLOGII



STOWARZYSZENIE
DYSTRYBUTORÓW
I PRODUCENTÓW
C Z E S K I
MOTORYZACYJNYCH



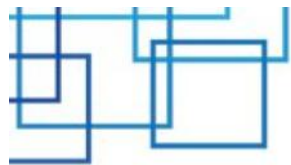
Polski Związek Przemysłu
MOTORYZACYJNEGO



Trochę historii

H2

- ✓ Pojazd de Rivaza (1807) - pierwszy pojazd na wodór z silnikiem o wewnętrznym spalaniu
- ✓ Hippomobil (1863) – trójkołowy pojazd jednocylindrowy Lenoire'a
- ✓ W latach 60 i 70 NASA wykorzystywała wodorowe ogniwa paliwowe do produkcji energii oraz wody



MINISTERSTWO
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
I TECHNOLOGII



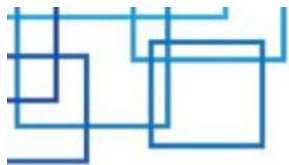
STOWARZYSZENIE
DYSTRYBUTORÓW
I PRODUCENTÓW
CZĘŚCI
MOTORYZACYJNYCH



Polski Związek Przemysłu
MOTORYZACYJNEGO

Wodór szansą Polski na niezależność energetyczną ?

- ✓ Polska już dzisiaj jest jednym z większych producentów wodoru
- ✓ Dziś w Polsce produkcja wodoru sięga ok. **miliona ton**
- ✓ Wystarczyłoby to do zasilenia **5 milionów pojazdów**
- ✓ **Tylko czy potrafimy wdrożyć rozwiązania wodorowe na masową skalę?**



MINISTERSTWO
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
I TECHNOLOGII

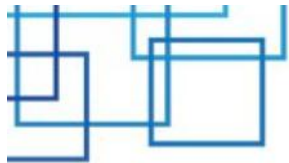


STOWARZYSZENIE
DYSTRYBUTORÓW
I PRODUCENTÓW
C Z E S K I
MOTORYZACYJNYCH



Polski Związek Przemysłu
MOTORYZACYJNEGO

Pojazdy autonomiczne



MINISTERSTWO
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
I TECHNOLOGII



STOWARZYSZENIE
DYSTRYBUTORÓW
I PRODUCENTÓW
CZĘŚCI
MOTORYZACYJNYCH



Polski Związek Przemysłu
MOTORYZACYJNEGO

Cyfryzacja ≠ autonomiczność

Connected car ▶

Communicates with nearby vehicles and infrastructure; Not automated

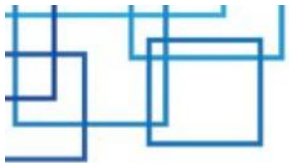


Connected Automated Vehicle



Samochód autonomiczny ▶

Operates in isolation from other vehicles using internal sensors



MINISTERSTWO
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
I TECHNOLOGII



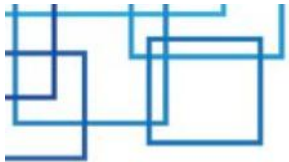
STOWARZYSZENIE
DYSTRYBUTORÓW
I PRODUCENTÓW
CZESKICH
MOTORYZACYJNYCH



Polski Związek Przemysłu
MOTORYZACYJNEGO

Pojazdy autonomiczne

- **Samochody autonomiczne**
 - Poprawa bezpieczeństwa drogowego
 - 90% wypadków jest rezultatem błędu człowieka
 - Poprawa efektywności
 - Mniejsze zagęszczenie ruchu = niższe emisje
- **Autonomiczne autobusy**
 - Elastyczny sposób na zbiorowe przemieszczanie się
- **Konwoje samochodów ciężarowych (pół-autonomiczne)**
 - Pierwszy pojazd prowadzi, kolejne podążają
 - Możliwość ograniczenia emisji o 8-16%



MINISTERSTWO
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
I TECHNOLOGII

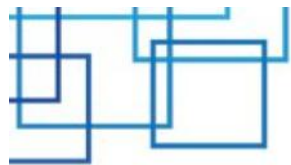


STOWARZYSZENIE
DYSTRYBUTORÓW
I PRODUCENTÓW
C Z E S C I
MOTORYZACYJNYCH



Polski Związek Przemysłu
MOTORYZACYJNEGO

Dziękujemy za uwagę



MINISTERSTWO
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
I TECHNOLOGII



STOWARZYSZENIE
DYSTRYBUTORÓW
I PRODUCENTÓW
C Z E Ń S K I
MOTORYZACYJNYCH



Polski Związek Przemysłu
MOTORYZACYJNEGO