



METRO WARSZAWSKIE Sp. z o.o.



SKODA VARSOVIA

mgr inż. Marek Sokołowski
Członek Zarządu ds. Operacyjnych
Metra Warszawskiego Sp. z o.o.



Wygląd zewnętrzny pojazdu Varsovia



Wygląd wnętrza pojazdu Varsovia




Podstawowe dane techniczne pojazdu Varsovia



1	Sześciowagonowy pojazd jednoprzestrzenny
2	Układ wagonów: Mc-M-T-T-M-Mc
3	Masa wagonu czołowego napędowego: 29,5 T Masa wagonu pośredniego napędowego: 27,5 T Masa wagonu pośredniego tocznego: 23,2 T
4	Pojemność pojazdu: 1500 osób (7 os/m ²)
5	Pudło aluminiowe
6	Koło monoblokowe Ø 850 mm
7	Profil koła: S1002 h28/e32,5/6,7%
8	16 silników 150 kW Ac
9	Hamowanie rekuperacyjne
10	Tarcze hamulcowe
11	Sterowanie mikroprocesorowe
12	Bezolejowy kompresor tłokowy x2
13	Elektryczny napęd drzwi
14	Zawieszenie pneumatyczne
15	Wymuszona wentylacja przedziału pasażerskiego

Porównanie podstawowych danych technicznych pojazdów Metra

1	Typ taboru				
		Skoda Varsovia	Siemens Inspiro	Alstom Metropolis 98B	Seria 81
2	Układ wagonów	Mc-M-T-T-M-Mc	Mc-T-M-M-T-Mc	Tc-M-M-M-M-Tc	Mc-M-M-M-M-Mc
3	Masa pojazdu próżnego	160,4 T	158,2 T	179,05 T	200 T
4	Pojemność pojazdu	1500 (7 os/m ²)	1500 (7 os/m ²)	1450 (7 os/m ²)	1648 (8 os/m ²)
5	Prędkość maksymalna	90 km/h	90 km/h	90 km/h	90 km/h
6	Moc	16 x 150 kW	16 x 140 kW	16 x 180 kW	24 x 110/112/114 kW
7	Konstrukcja pudła	Aluminiowa	Aluminiowa	Aluminiowa	Stalowa
8	Wentylacja przedziału pasażerskiego	Wymuszona	Aluminiowa	Aluminiowa	Swobodny nawiew
9	Zawieszenie I stopnia	Sprężyna metalowo - gumowa	Sprężyna metalowo - gumowa	Sprężyna metalowo - gumowa	Sprężyna śrubowa
10	Zawieszenie II stopnia	Poduszka pneumatyczna	Poduszka pneumatyczna	Poduszka pneumatyczna	Sprężyna śrubowa
11	Sprężarka	Tłokowa	Śrubowa	Śrubowa	Tłokowa

Rozwiązania techniczne wyróżniające pojazd Varsovia na tle pozostałych pojazdów metra

- **Możliwość odłączenia odbieraków prądu z kabiny maszynisty. Realizowane jest to za pomocą dedykowanego siłownika pneumatycznego,**
- **Aktywacja i uruchomienie pojazdu za pomocą karty,**
- **Ograniczenie hałasu poprawiające komfort pasażerów zrealizowane za pomocą tłumika płytowego zainstalowanego na kole monoblokowym,**
- **Dodatkowe oświetlenie przejścia międzywagonowego.**

Główne zalety pojazdu Varsovia

Energooszczędność:

- Minimalizacja masy pojazdu próżnego,
- Efektywne i energooszczędne odbiorniki energii zainstalowane w pojeździe,
- Efektywny system rekuperacji energii,
- Diodowe oświetlenie zewnętrzne,
- Energooszczędne rozwiązania w zakresie oświetlenia wewnętrznego.



Główne zalety pojazdu Varsovia

Bezpieczeństwo:

- System ograniczenia prędkości SOP,
- System wykrywania pożaru,
- System monitoringu przestrzeni pasażerskiej,
- System komunikacji awaryjnej, który umożliwia połączenie pasażer-maszynista lub pasażer-centralna dyspozytornia,
- System kontroli dostępu do kabiny maszynisty.



Główne zalety pojazdu Varsovia

Ograniczenie kosztów eksploatacji:

- Rozbudowany i zaawansowany system diagnostyki on-line podzespołów pojazdu (m.in. łożysk maźniczych, zestawów kołowych, wózków, układu elektrycznego i elektronicznego) umożliwiający zmniejszenie zakresu planowych czynności obsługowych oraz wydłużenie cyklu przeglądowo-naprawczego,
- Siedzenia wandaloodporne,
- Wyłożenia ścian wnętrza odporne na graffiti,
- Zewnętrzna powłoka lakiernicza odporna na graffiti.



Główne zalety pojazdu Varsovia

Przyjazny dla środowiska:

- Pojazd zbudowany jest z materiałów spełniających wymagania obowiązujących przepisów pod względem toksyczności i innych szkodliwych oddziaływań na środowisko i zdrowie,
- Możliwość utylizacji i recyklingu jak największej ilości materiałów wykorzystanych do budowy pojazdu,
- Zastosowanie sprężarek bezolejowych,
- Zastosowanie zamkniętych łożysk maźniczych,
- Zastosowanie czynnika w układzie klimatyzacji spełniającego wymagania określone przepisami ochrony środowiska w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową oraz w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych.



Główne zalety pojazdu Varsovia

Przyjazny dla pasażera:

- Ergonomiczny układ siedzeń i poręczy,
- Wyznaczone miejsca dla wózków i rowerów,
- Nowoczesny system informacji pasażerskiej,
- Wydajny system wentylacji przestrzeni pasażerskiej,
- Zastosowanie wysuwanej pochylni ułatwiającej wjazd/wyjazd osobom o ograniczonej możliwości poruszania się.





Dziękuję za uwagę