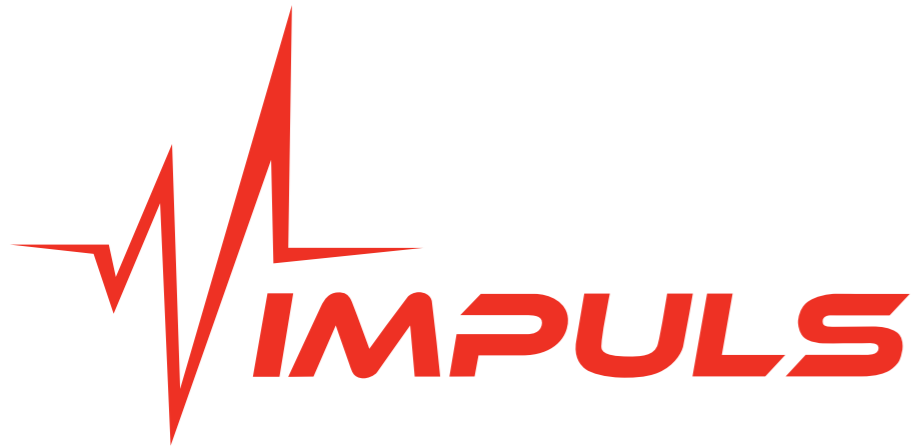




ELEKTRYCZNE ZESPOŁY TRAKCYJNE

NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA
DLA TRANSPORTU KOLEJOWEGO



Impuls – nowoczesność i komfort

Najnowsze produkty Spółki NEWAG S.A. - Elektryczne Zespoły Trakcyjne - „Impuls” 31WE, 35 WE, 36 WE i 37 WE to nowoczesne pojazdy wykonywane od podstaw w naszym zakładzie. Podczas prac koncepcyjnych i budowy pojazdów, naszym projektantom i inżynierom przyświecała idea zapewnienia komfortowych warunków podróżowania poprzez wykorzystanie nowoczesnych rozwiązań konstrukcyjnych.

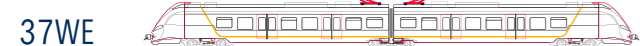
Zmieniają się czasy, a wraz z nimi rosną wymagania podróżnych. Oczekują oni od środków transportu zwiększonej wygody, komfortu i zapewnienia bezpieczeństwa. W NEWAG S.A. uczyniliśmy z tych oczekiwań najwyższy priorytet.

Pamiętaliśmy także o obniżeniu kosztów eksploatacji. Aerodynamiczny kształt i rekuperacja energii do sieci trakcyjnej podczas hamowania sprawiają, że EZT „Impuls” zużywają mniej energii niż starsze pojazdy z tej rodziny.

MOŻLIWE KONFIGURACJE SKŁADU

Rodzina Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych „Impuls” może zostać wyprodukowana w wielu konfiguracjach. Zależnie od zapotrzebowania dostarczamy zestawy w wersjach dwuczłonowej (EZT 37WE), trójczłonowej (EZT 36WE), czteroczłonowej (EZT 31WE) i sześcioczłonowej (EZT 35WE).

Poza zmienną długością zestawu możliwe są także różne konfiguracje układu wnętrza przedziału pasażerskiego, umożliwiające eksploatację pojazdu nie tylko w ruchu aglomeracyjnym i podmiejskim, ale także dalekobieżnym.



PASAŻER PRZEDE WSZYSTKIM

Wygodę pasażerom i wyciszone wnętrze Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych zapewniono dzięki zawieszeniu o dwustopniowym usprężynowaniu z drugim stopniem pneumatycznym. Dzięki temu systemowi skutecznie tłumione są drgania pojazdu, co zapewnia wysoki komfort podróżowania.

Niska podłoga pojazdu umożliwia bardzo łatwe wsiadanie i wysiadanie nawet osobom o ograniczonej możliwości poruszania się. Wewnątrz pojazdu przewidziano miejsca dla wózków. Także toalety spełniają wymogi dla osób niepełnosprawnych ruchowo.

Jednoprzestrzenny charakter pojazdu umożliwia łatwość przemieszczania się, a odporne na zniszczenie wygodne fotele zapewniają wypoczynek nawet w czasie dłuższych podróży. Automatyczny system klimatyzacji i ogrzewania zapewni komfort w każdych warunkach pogodowych. Podróż EZT „Impuls” to także bezpieczeństwo i spokój – nasze pojazdy wyposażamy w pełny monitoring wnętrza.





NOWOCZESNA KONSTRUKCJA

Elektryczny Zespół Trakcyjny „Impuls” jest od dwu do sześcioc członowym pojazdem niskopodłogowym, jednoprzestrzennym i bezprzedziałowym. Pojazdy mogą być eksploatowane do szybkości 160 km/h. W pojeździe zastosowane zostały wózki napędowe oraz wózki toczne Jacobsa - wspólne dla dwóch sąsiednich członów. Wózki te posiadają dwustopniowe usprężynowanie, z drugim stopniem pneumatycznym. Optymalne właściwości trakcyjne osiągnięto dzięki zastosowaniu 4 silników trójfazowych asynchronicznych zabudowanych w skrajnych wózkach napędowych (klasycznych), dwustopniowych przekładniach trakcyjnych i zastosowaniu indywidualnego napędu falownikowego na każdy wózek napędny. EZT „Impuls” posiada możliwość zwrotu (rekuperacji) energii do sieci trakcyjnej podczas hamowania.



19 lutego 2013 Impuls 31WE jako pierwszy w Polsce przekroczył prędkość 200 km/h



ERGONOMIA PRACY MASZYNISTY

Nowoczesne rozwiązania nie ograniczają się wyłącznie do kabiny pasażerskiej. Zastroszczyliśmy się także o nowoczesne i ergonomiczne miejsce pracy maszynisty. Do dyspozycji ma on wraz z pomocnikiem dwustanowiskowy pulpity (maszynista i pomocnik). Wygodna kabina jest klimatyzowana, wyposażona w komfortowe fotele i regulowane podnóżki. Pojazd spełnia wymóg bezpieczeństwa zderzeniowego zgodnie z normą PN-15227:2008 oraz scenariusz zderzeniowy C1.



CECHY UŻYTKOWE

- > pojazd do obsługi ruchu regionalnego
- > możliwość podróżowania z prędkością do 160 km/h
- > atrakcyjna, aerodynamiczna linia nadwozia
- > niska podłoga ułatwiająca wsiadanie i wysiadanie
- > wysoki komfort podróżowania dzięki nowoczesnemu układowi biegowemu i usprężynowaniu
- > automatycznie regulowana temperatura (klimatyzacja i ogrzewanie)

NAPĘD

- > optymalne właściwości trakcyjne dzięki zastosowaniu czterech silników trójfazowych asynchronicznych zabudowanych w skrajnych wózkach napędowych (klasycznych)
- > dwustopniowe przekładnie trakcyjne

PRZEDZIAŁ PASAŻERSKI

- > indywidualny napęd falownikowy na każdy wózek napędny
- > pojazd jednoprzestrzenny zabudowa zależna od przeznaczenia pojazdu
- > estetyczne, funkcjonalne wnętrza
- > wandaloodporne, komfortowe fotele
- > nowoczesne systemy informacji pasażerskiej
- > monitoring wnętrza
- > klimatyzacja
- > miejsca dla pasażerów o ograniczonej możliwości poruszania się
- > toalety dla pasażerów o ograniczonej możliwości poruszania się
- > podjazdy (pomosty) podłogowe i miejsca dla wózków

KABINA MASZYNISTY

- > nowoczesne, ergonomiczne wnętrza z dwustanowiskowym pulpitem
- > klimatyzacja
- > komfortowy fotel oraz regulowany podnózek

BEZPIECZEŃSTWO

„Impuls” to nie tylko dbałość o wygodę i komfort, ale także o bezpieczeństwo jazdy zarówno pasażerów jak i załogi. Każdy nowy pojazd przechodzi badania, testy i próby zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 7 sierpnia 2012 r. (Dz.U.2012 nr 152 poz. 918 z 10.08.2012 r.). Oznacza to restrykcyjną i szczegółową kontrolę 27 układów wpływających na dopuszczenie do eksploatacji pojazdu kolejowego.

Sprawdzeniu podlega między innymi wytrzymałość głównych elementów pojazdu, przejmowanie energii zderzenia, odporność szyb czołowych i bocznych na uderzenia i zmiany ciśnienia, a także układ hamulcowy – wykonywane są pomiary drogi hamowania i określenie masy hamującej. Bardzo ważnym elementem kontroli bezpieczeństwa jest ocena własności dy-

namicznych, a w szczególności określenie współczynnika bezpieczeństwa przeciw wykolejeniu. Sprawdzane są świadectwa jakości, atesty, certyfikaty oraz wyniki odbiorów jakościowych poszczególnych podzespołów, zespołów i elementów.

Pojazd posiada układ sygnalizacji powstawania pożaru na pojeździe, wyposażony w czujki wielokrotnego działania reagujące na podwyższoną temperaturę lub obecność dymu. Znajdują się one w miejscach szczególnego zagrożenia pożarowego np. szafa aparatury elektrycznej, a także w przedziałach pasażerskich i kabinie maszynisty. Sygnał o zagrożeniu pożarem pochodzący z czujnika w dowolnym członie i miejscu pojazdu powoduje uruchomienie sygnału alarmu świetlnego i akustycznego w czynnej kabinie maszynisty.



BEZPIECZEŃSTWO BIERNE

- > pojazd spełnia wymagania normy PN-EN15227:2008 odnoszące się do projektowej kategorii odporności zderzeniowej C-I

DANE TECHNICZNE	35WE	31WE	36WE/36WEa	37WE
LICZBA CZŁONÓW	6	4	3	2
UKŁAD OSI	Bo'2'2'Bo'+Bo'2'2'Bo'	Bo'2'2'2'Bo'	Bo'2'2'Bo'	Bo'2'Bo'
MASA WŁASNA	197 t +/- 3%	135 t +/- 3%	108/107 t +/- 3%	81 t +/- 3%
MASA BRUTTO	280 t +/- 3%	172 t +/- 3%	130/135 t +/- 3%	103 t +/- 3%
MAKSYMALNY NACISK OSI NA TOR	< 200 kN	<= 185 kN	<= 185 kN	<= 180 kN
CAŁKOWITA LICZBA MIEJSC	ok. 601	ok. 436	ok. 330	ok. 265
DŁUGOŚĆ ZE SPRZĘGAMI	113 600 mm	74 400 mm	58 400 mm	42 400 mm
MOC ZNAMIONOWA	3 200 kW	2 000 kW	1 600 kW	1 600 kW
PRZEŚWIT DRZWI ZEWNĘTRZNYCH	1 400 mm			
WYSOKOŚĆ PODŁOGI W STREFIE WEJŚC PONAD PGS	760 mm +/- 40 mm			
EKSPLOATACYJNY ZAKRES TEMPERATUR OTOCZENIA	od -30 °C od 40 °C			
WYSOKOŚĆ POJAZDU ZE ZŁOŻONYMI ODBIERAKAMI PRĄDU	4 172 mm			
MAKSYMALNA SZEROKOŚĆ POJAZDU	2895 mm			
NAPIĘCIE ZASILANIA	3000 v			
MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ EKSPLOATACYJNA	160 km/h			
PRZYSPIESZENIE ROZRUCHU	>= 1,0 m/s ²			
SKRAJNIA KINEMATYCZNA	PN-EN 15273-2 / UIC 505-2			
KLIMATYZACJA I OGRZEWANIE	przestrzeń pasażerska i kabiny, ogrzewanie elektryczne nawiewne, automatyczna regulacja temperatury			
ROZSTAW CZOPÓW SKRĘTU	16 000 mm			
ROZSTAW OSI W WÓZKACH NAPĘDNYCH	2 500 mm			
ROZSTAW OSI W WÓZKACH TOCZNYCH	2 900 mm			
SZEROKOŚĆ TORU	1435 mm			
ŚREDNICA KÓŁ - NOWE / ZUŻYTE	840 / 790 mm			
TOALETA WG TSI PRM	tak			
OŚWIETLENIE	LED			

NEWAG S.A. istnieje od 1876 roku. To jedna z największych i najstarszych firm kolejowych w Polsce, wiodąca w produkcji, modernizacji i naprawie taboru kolejowego. Spółka posiada wieloletnie doświadczenie w produkcji nowoczesnego, szybkiego taboru pasażerskiego, lokomotyw spalinowych i elektrycznych, tramwajów oraz pojazdów metra.

Dbając o zadowolenie Klientów, **NEWAG S.A.** kładzie szczególny nacisk na jakość produkowanych wyrobów i wykonywanych usług. Firma została wyróżniona tytułem „Ten, który zmienia polski przemysł” za spektakularny sukces rynkowy w konkurencji z europejskimi potentatami branży kolejowej.

NEWAG S.A. jest właścicielem **NEWAG Gliwice S.A.** – producenta platform lokomotyw: sześciosiowego Dragona i czterosiowego Griffina. Spółka specjalizuje się również w naprawach i modernizacji: lokomotyw elektrycznych wszystkich serii, elektrycznych zespołów trakcyjnych oraz podzespołów pojazdów szynowych.

Firmy posiadają certyfikat PN-EN ISO 9001:2008 potwierdzający wdrożenie i stosowanie nowoczesnego systemu zarządzania jakością oraz certyfikat IRIS Rev.02.1 poświadczający wdrożenie międzynarodowego standardu kolejowego.

newag
GROUP

Newag S.A.

ul. Wyspiańskiego 3 | 33-300 Nowy Sącz
T. +48 18 449 63 60 | F. +48 18 449 63 66
www.newag.pl



ISO 9001:2008

IRIS
Certification