



**LOKOMOTYWA SPALINOWA
Z SILNIKIEM NOWEJ GENERACJI**



**NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA
DLA TRANSPORTU KOLEJOWEGO**



Modernizacja manewrowej lokomotywy spalinowej serii SM42 do wersji 6Dg pozwoliła konstruktorom NEWAG S.A. wprowadzić na rynek polski i europejski lokomotywę z silnikiem spalinowym nowej generacji, spełniającym normy emisji spalin, obowiązujące od 1 stycznia 2012 r. (normy Stage IIIB).

ZAKRES MODERNIZACJI LOKOMOTYWY SM 42 DO WERSJI 6DG

W ramach modernizacji w oparciu o nową dokumentację konstrukcyjną:

- > zastąpiono dotychczasowy silnik a8c22, 12-cylindrowym wysokoprężnym silnikiem spalinowym c27 produkcji amerykańskiej firmy Caterpillar o mocy 708 kW (962 km);
- > wymieniono agregat prądowłóczy;
- > znacznie zredukowano zużycie paliwa i oleju.

Zaprojektowano nowy sposób zabudowy zespołu prądowłóczego na ostoi lokomotywy oraz nowe układy wspomagające pracę silnika (układ chłodzenia, układ zasilania, układ wydechowy, układ sterowania). Są to rozwiązania odmienne od konstrukcji istniejących już na krajowym rynku kolejowym.
Nowoczesna bryła i wnętrze pojazdu odpowiada współczesnym wymaganiom wzornictwa, ergonomii i bezpieczeństwa, a zastosowanie szyby panoramicznej i zwiększenie powierzchni okien w kabinie maszynisty pozwoliło na poprawę bezpieczeństwa prac manewrowych.

NOWOCZESNE SYSTEMY STEROWANIA I ZASILANIA

- > mikroprocesorowe sterowanie lokomotywy;
- > diagnostyka pokładowa na panelu operatorskim;
- > zespół prądnic synchronicznych, zaprojektowany do pracy ciągłej (s1 – zgodnie z normą IEC349);
- > przekładnia lokomotywy spalinowo-elektryczna: prąd przemienny – prąd stały;
- > falownik do napędu urządzeń pomocniczych;
- > silniki asynchroniczne, służące jako napędy urządzeń pomocniczych i silniki trakcyjne LSa 420, zasilane z prądnicy głównej synchronicznej za pośrednictwem prostownika diodowego;
- > prostowniki trakcyjne w technologii igbt;
- > elektryczne sterowanie hamulcami.

WYŻSZY KOMFORT PRACY MASZYNISTY

- > zwiększenie powierzchni użytkowej kabiny;
- > dwa pulpity maszynisty, po jednym dla każdego kierunku jazdy;
- > diagnostyka lokomotywy na monitorze operatorskim;
- > szybkościomierz elektroniczny z rejestratorem zdarzeń;
- > poprawa widoczności przez zmniejszenie wysokości przedziałów maszynowych;
- > eliminacja drgań poprzez zastosowanie amortyzatorów metalowo-gumowych;
- > klimatyzacja kabiny i ogrzewane szyby czołowe;
- > wejście do kabiny z pomostów;
- > część socjalna wyposażona w szafkę ubraniową, lodówkę, umywalkę i kuchenkę.

TECHNOLOGIE PRZYJAZNE ŚRODOWISKU

Zastosowanie nowoczesnych rozwiązań pozwoliło na zmniejszenie zużycia paliwa i oleju, ograniczając emisję zanieczyszczeń do środowiska naturalnego.

DANE TECHNICZNE LOKOMOTYWY	PO MODERNIZACJI	PRZED MODERNIZACJĄ
TYP LOKOMOTYWY	6Dg	SM42
SZEROKOŚĆ TORU	1435 mm	1435 mm
UKŁAD OSI/TYP WÓZKA	Bo'Bo'/1LNa	Bo'Bo'/1LNa, 6D
MASA SŁUŻBOWA (Z PEŁNYMI ZAPASAMI)	70±3% t	74 t
NAJWIĘKSZY NACISK ZESTAWU NA TOR	17,5 t	18,5 t
DŁUGOŚĆ ZE ZDERZAKAMI	14240 mm	14240 mm
PRĘDKOŚĆ MAX / PRĘDKOŚĆ CIĄGŁA	90 km/h 13,5 km/h	90 km/h 12,5km/h
SIŁA POCIĄGOWA ROZRUCHU TEORETYCZNA	219 kN	219 kN
NAJMNIEJSZY PROMIEN ŁUKU TORU	80 m	80 m
TYP SILNIKA SPALINOWEGO/LICZBA I UKŁAD CYLINDRÓW	Caterpillar C27/12V (60°)	a8C22/8V (50°)
MOC ZNAMIONOWA SILNIKA SPALINOWEGO	708 kW (962 KM)	590 kW (800 KM)
OBROTOWY ZNAMIONOWY SILNIKA SPALINOWEGO	1800 obr/min	1000 obr/min
JEDNOSTKOWE ZUŻYCIE PALIWA	198 g/kWh	225 g/kWh
ZUŻYCIE PALIWA NA BIEGU JAŁOWYM	4,5 l/h	10,2 l/h
REGULATOR MOCY I OBROTÓW	elektroniczny	Woodward typ PGEV
PRĄDNICA GŁÓWNA	Ghp 400M4C	LSPa-740
PRĄDNICA POMOCNICZA	Ghp 315 S4K	LSPa-280
SILNIKI TRAKCYJNE	LSa-420, klasa H	LSa-430, klasa B
MOC SILNIKA TRAKCYJNEGO	173 kW	173 kW
TYP I RODZAJ SPRĘŻARKI POWIETRZA	AIRPOL SK18 / KNOR SL20	Tłokowa W2P-315
WYDAJNOŚĆ SPRĘŻARKI POWIETRZA	2,0 m ³ /min ±6%	06-3,4 m ³ /min
HAMULEC POWIETRZNY	SABWABCO / KNORR BREMSE	Oerlikon
STEROWANIE MIKROPROCESOROWE LOKOMOTYWY	NES / MEDCOM / INTECO	brak
ZAPAS PALIWA (OLEJU NAPĘDOWEGO)	2350 litrów	2840 litrów
STEROWANIE RADIOWE LOKOMOTYWY	opcjonalnie	opcjonalnie
NAPIĘCIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OBWODÓW POMOCNICZYCH	24V	110V
KLIMATYZACJA KABINY	tak	brak

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