



Duński ratownik

Od kilku miesięcy nowe pojazdy tego rodzaju mają duńscy strażacy. Nie byłoby w tym nic dziwnego gdyby nie fakt, że powstały w Polsce. Prezentowany pojazd to lekki samochód specjalny ratownictwa technicznego na podwoziu Iveco Daily 65C17. Pomimo że rynek duński jest bardzo wymagający i hermetyczny, z powodzeniem swoje konstrukcje sprzedaje tam bielska ISS Wawraszek i realizuje obecnie kilka wyjątkowych i interesujących projektów.



Burty nadwozia wystają ponad dach tworząc bariery pozwalające na w miarę bezpieczne poruszanie się po jego podwoziu, a także ułatwiają przewożenie dodatkowego sprzętu.

Sprawdzony nośnik

Za podwozie omawianego pojazdu posłużyło Iveco Daily 65C17 z napędem szosowym w układzie 4x2. Zastosowano w nim spełniający normę Euro 3 czterocylindrowy, 16-zaworowy, rzędowy

Rozwój cywilizacyjny, nieprzestrzeganie obowiązujących przepisów i jeszcze wiele innych czynników powodują stały wzrost wypadków komunikacyjnych, katastrof budowlanych oraz innych nietypowych zdarzeń, gdzie występuje zagrożenie zdrowia, życia, mienia i środowiska ludzi, gdzie potrzebna jest szybka i skuteczna pomoc służb ratowniczych. Bez względu na kraj, kontynent, długość i szerokość geograficzną taką służbą jest straż pożarna dysponująca wieloma różnymi specjalistycznymi pojazdami.

wynosi 380 Nm przy 1250 obr./min. Wyposażony jest w sześciobiegową (6+1 wsteczny) mechaniczną, synchronizowaną skrzynię biegów typ ZF 6 S 380. Dwuwahaczowe niezależne zawieszenie przedniej osi składa się z poprzecznego resora piórowego z gumowymi



Z przodu dodatkowo zamontowano wyciągarkę linową firmy WARN o uciążu 3600 kg.

silnik z turbodoładowaniem z bezpośrednim wtryskiem paliwa Common Rail. Jego pojemność to 2998 cm³, moc maksymalna 166 KM (122 kW) przy 3500 obr./min, natomiast maksymalny moment obrotowy

odbojami tłumiącymi oraz dwu teleskopowych amortyzatorów hydraulicznych. Natomiast oś tylną oprócz piórowych resorów parabolicznych wyposażono dodatkowo w drążek stabilizatora i po-

Wrzesień 2006

dobnie jak w osi przedniej dwa teleskopowe amortyzatory piórowe. Koła mają ogumienie z bieżnikiem szosowym o wymiarach 225/75 R16. Dwuosobowy, hydrauliczny, z podciśnieniowym wspomaganie układu hamulcowy zaopatrzony



Po lewej stronie za kabiną to miejsce, w którym zamontowano specjalną wysuwaną pionową półkę wykonaną z aluminiowej blachy perforowanej przystosowaną do mocowania i przewożenia drobnych narzędzi ratowniczych. Większość skrytek zaopatrzona jest w wygodne szuflady.

jest w układ antypoślizgowy ABS z ABD zapobiegający poślizgowi kół osi napędzanej przy ruszaniu oraz elektronicznym korektorem hamowania EBD. Hamulce obu osi są tarczowe, natomiast zintegrowany bębnowy hamulec postojowy jest sterowany ręcznie i działa na koła osi tylnej. Układ kierowniczy ma przekładnię mechaniczną, globoidalną i jest wspomagany hydraulicznie.

Masa własna podwozia Iveco Daily 65C17 wynosi 3920 kg, dopuszczalna całkowita 6500 kg przy nacisku osi: przedniej – 1604 kg, tylnej – 2316 kg. Pozostałe parametry techniczno-taktyczne to: długość całkowita (z wyciągarką i hakiem) – 6800 mm, szerokość – 2200 mm, wysokość – 2600 mm, kąt natarcia – 25 st., kąt zejścia – 12 st.

Zmiany w kabinie

Aerodynamiczna kabina ratowniczo-gowa Iveco to dwudrzwiowa, dwumiejscowa w układzie 1+1. Wejście do niej umożliwiają wygodny stopień. Jest ona niezwykle ergonomiczna i zapewnia załodze wygodę podczas jazdy. Fotele kierowcy i dowódcy mają niezależne zawieszenie oraz trzykierunkową regulację położenia siedziska i oparcia. Są też

wyposażone w podłokietniki, zagłówki i bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa. Pomiędzy fotelami znajduje się miejsce z mocowaniami do dwóch aparatów powietrznych. Poza tym jest tam dużo schowków, kieszeni i uchwytów. Wypo-

posażone w podłokietniki, zagłówki i bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa. Pomiędzy fotelami znajduje się miejsce z mocowaniami do dwóch aparatów powietrznych. Poza tym jest tam dużo schowków, kieszeni i uchwytów. Wypo-

sażenie bezodblaskowej tablicy rozdzielczej składa się ze wskaźników oraz lampek kontrolnych m.in.: z elektronicznego prędkościomierza i obrotomierza,



Wszystkie skrytki zamykane są aluminiowymi żaluzjami.

wyświetlacza cyfrowego temperatury płynu czy poziomu paliwa. Umożliwia to pełne przekazywanie kierowcy niezbędnych informacji podczas jazdy i prowa-

dzonych działań ratowniczych. W zamontowanym dodatkowym panelu kontrolno-sterującym umieszczono wyłączniki niebieskich lamp sygnalizacyjnych, syreny alarmowej światel roboczych itp. Zastosowany system ogrzewania i nawiewu zintegrowano z klimatyzacją. Podłoga została wyłożona specjalną jednoczęściową wykładziną z bieżnikiem przeciwpoślizgowym. Z przodu dodatkowo zamontowano wyciągarkę linową firmy WARN o uciążu 3600 kg.

Na każdą ewentualność

Nadwozie pożarnicze to zabudowa klasyczna, której szkielet wykonano ze spawanych, stalowych profili nierdzewnych, a poszycie zewnętrzne z blachy aluminiowej klejonej do niego. Zostało ono tak zaprojektowane, że boczne ściany stanowią burty dachu użytkowego. Ma ono siedem skrytek sprzętowych – po trzy z każdej strony i jedną z tyłu. Wszystkie zamykane są wodo- i pyłoszczelnymi żaluzjami aluminiowymi z mechanicznymi układami ryglującymi. Dla każdego zamknięcia skrytki zastosowano wyłączniki krańcowe, włączające oświetlenie skrytki po ich otwarciu oraz służące do kontroli ich zamknięcia. Przewożony w skrytkach sprzęt i narzędzia ratownicze są opisane za pomocą bardzo czytelnych piktoqramów.

Niezwykle bogate wyposażenie pojazdu wynika z określonych norm i przepisów obowiązujących w Danii. Ściany wewnętrzne nadwozia wykonano z bla-

PREZENTACJE

CIEŻAROWKI

chy perforowanej (aluminium anodyzowane EX-ponet), co umożliwiają dowolne mocowanie drobnych sprzętów pożarniczych, a podłogę ze stali nierdzewnej. W pierwszej skrytce po prawej stronie zamontowano dwie przechodzące przez całą jej długość, aż do lewej skrytki półki z regulowaną wysokością oraz panel



Centralka do obsługi pneumatycznego masztu oświetleniowego i zamontowanych na nim najświetniej znajduje się w jednej ze skrytek.

sterowania pneumatycznym masztem oświetleniowym. W drugiej znajdują się trzy wysuwane szuflady sięgające do środka zabudowy przeznaczone na sprzęt ratowniczy. Natomiast w dwóch ostatnich skrytkach po lewej i prawej stronie zamontowano po dwie półki z regulowaną wysokością. Miejsce w środkowej skrytce nad lewym nadkolem przeznaczono na dwie wysuwane szuflady. Dolna z uwagi na swoją budowę przeznaczona jest na najcięższy sprzęt. Ostatnia skrytka, a zarazem pierwsza po lewej stronie, za kabiną to miejsce, w którym zamontowano specjalną wysuwaną pionową półkę wykonaną z aluminiowej blachy perforowanej przystosowaną do mocowania i przewożenia drobnych narzędzi ratowniczych. Skrytka ta przystosowana jest również do zamontowania agregatu wodno-pianowego AWP-25.

Z kolei z tyłu nadwozia, na dole, znalazło się miejsce na wysuwaną półkę przystosowaną do przewożenia zestawu hydraulicznych narzędzi ratowniczych

wraz ze związadkami. W górnej części omawianej skrytki umieszczono wysuwaną szufladkę przeznaczoną do przewożenia dodatkowego sprzętu hydraulicznego. Zamontowany z tyłu zderzak odpowiada przepisom zatwierdzonym przez władze duńskie. To stalowy, jednoczęściowy posiadający powierzchnię antypoślizgową zderzak typu SAPA wyposażony w dwa odbłaski czerwono-żółte oraz zaczep kulowy 3,5 tony.

Dach wykonany jest w formie podestu roboczego. Został obniżony w stosunku do dachu kabiny i pokryty ryflowaną blachą aluminiową zapewniając mu odporność na uszkodzenia. Jest tak zaprojektowany, że wytrzyma ciężar kilku osób oraz masę przewożonego na nim sprzętu. Z lewej strony przewożona jest na nim trzyprzęsłowa 12-metrowa aluminiowa drabina Zarges. Zdejmowanie drabiny i jej mocowanie na-

nym z dwoma obrotowymi oraz przechylnymi reflektorami halogenowymi o mocy 2x1000 W. Sterowanie ich obrotem i pochylaniem jest elektryczne. Dodatkowo na końcu masztu zamontowano ostrzegawczą niebieską lampę obrotową. W samochodzie zamiast agregatu prądotwórczego zastosowano generator prądotwórczy firmy Unipower o mocy 4 kVA. Umieszczony został w komorze silnika, a napędzany jest za pomocą paska klinowego. Tam też zamontowano 100 W głośnik 3-sygnałowej syreny alarmowej.

Z kolei układ sygnalizacji świetlnej i akustycznej pojazdu przyzwyczajonej składa się z belki sygnalizacyjnej z energooszczędnymi niebieskimi diodami 3-generacji amerykańskiej firmy Code 3 o bardzo wysokiej mocy umieszczonej na dachu kabiny oraz dziesięciu lamp diodowych umieszczonych po jednej z każdej strony nadwozia i kabiny, dwóch



Po włożeniu sprzętu ten niewielki ratownik będzie gotowy niemal na każdą ewentualność.

stepuje z poziomu podłoża ewentualnie podciągając z dachu. Z kolei po przeciwległej stronie umieszczona jest podświetlana skrzynia aluminiowa na sprzęt. Z tyłu nadwozia po prawej stronie została umieszczona odchylana, drabinka umożliwiająca wejście na dach.

Zawsze jasno

Pojazd wyposażony jest także w zamontowany pośrodku z przodu zabudowy wysuwany teleskopowy maszt oświetleniowy z napędem pneumatycz-

w atropie oraz czterech z tyłu zabudowy. Po włączeniu niebieskich lamp ostrzegawczych automatycznie światła mijania błyskają naprzemiennie. Prawidłowe oświetlenie podczas działań nocą zapewnia sześć światel roboczych pola pracy zamontowanych po dwa z każdej strony w górnej części nadwozia oraz dwa dodatkowe z tyłu pojazdu zamontowane do dachu. Pod nimi w górnej części zabudowy umieszczono belkę oświetleniową.

Paweł Frątczak
Zdjęcia: ISS Wawraszek