



KOZAK 5
PRACTIKA 





КОЗАК-5 – універсальний бронеавтомобіль, призначений для максимально широкого кола тактичних завдань, як бойового, так і допоміжного характеру. Відмінною особливістю є наявність альтернативного виконання з вантажним відсіком, що значно розширює можливий функціонал машини.

KOZAK-5 is a versatile armored vehicle intended for a wide variety of tactical tasks, both combat and auxiliary. Its distinctive feature is availability of the alternative execution with a cargo compartment, that significantly expands the functionality of the vehicle.





















КОНСТРУКТИВНА ОСОБЛИВІСТЬ DESIGN FEATURE

КОЗАК-5 побудований на шасі всесвітньо відомого великотоннажного пікапу Ford F550, із вживанням низки заходів для посилення підвіски базового шасі (опція 1) або повною заміною осей на нові військові, спеціально розроблені компанією «Meritor» (опція 2).

KOZAK-5 is built on the chassis of the world-known Ford F550 truck, with a number of measures taken to strengthen the suspension of the basis chassis (option 1) or complete replacement of original axles with new military ones specially designed by «Meritor» (option 2).

KOZAK 5



	Повна маса, кг GVW, kg	11 500		Брід, м Ford, m	0.8
	Ширина, мм Width, mm	2 340		Кліренс, мм Ground clearance, mm	300
	Довжина, мм Length, mm	6 100		Максимальна швидкість, км/г Road speed, km/h	150
	Висота (по корпусу), мм Height (roof level), mm	2 490		Запас ходу, км Operational range, km	800
	Двигун Engine	дизель/diesel		Кут підйому Gradient	60%
	Потужність, к.с. Power, hp	330		Кут руху під боковим уклоном Side slope	30%
	Крутний момент, Н*м Torque, N*m	1109		Балістичний захист Ballistic protection	STANAG 4569 level 2
	Коробка передач Transmission	автоматична/automatic		Протимінний захист Blast protection	STANAG 4569 level 2a/2b
	Підвіска Suspension	залежна/rigid axles		Посадкова місткість, до Seating capacity, up to	5-9



0,8 м глибина броду / 0,8 m fording depth



Кут підйому 60% / 60% climb



Кут їзди під боковим уклоном 30 %
30% side slope



Кліренс 300 мм / 300 mm ground clearance



Максимальна швидкість 150 км/г
road speed 150 km/h



Подолання рову 0,8 м / trench 0,8 м



ВІПРОБУВАННЯ

K



ПРОХІДНІСТЬ OFF-ROAD PERFORMANCE

Завдяки потужному двигуну (тягоозброєність сягає 29 к.с./т) КОЗАК-5 має відмінні динамічні якості як на бездоріжжі, так і на шосе, зокрема, видатну максимальну швидкість у 150 км/г на дорогах з твердим покриттям.

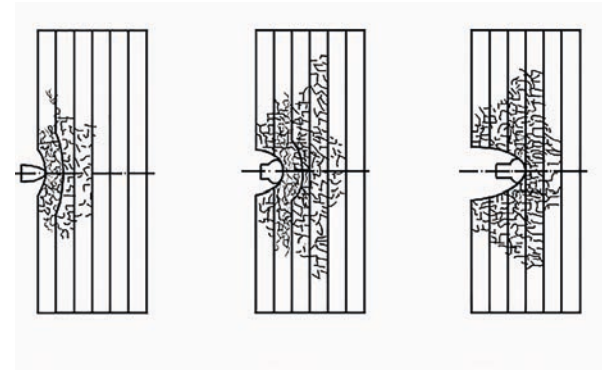
Due to powerful driveline (power-to-weight ratio 29 HP/t) KOZAK-5 has excellent both off-road and on-road dynamic capabilities, particularly, outstanding maximum speed of 150 km/h on highway.

БАЛІСТИЧНИЙ ЗАХИСТ BALLISTIC PROTECTION

Балістичний захист бронеавтомобілів компанії «ПРАКТИКА» забезпечується балістичною сталлю та кулестійким склом. Балістична сталь – це спеціально легрована сталь, яка має, з одного боку, надвисоку твердість, з іншого – високу пластичність. Кулестійке скло виробляється самостійно і являє собою спеціальний склопакет із окремих шарів скла, з'єднаних шарами полімерної плівки, який затримує кулю за рахунок такої багатопшарової структури. Базовий рівень балістичного захисту – рівень 2 за STANAG 4569 (захист від дронедійних куль калібру 7,62 мм).

Ballistic protection of PRACTIKA armored vehicles is done by ballistic steel and bulletproof glass. Ballistic steel is a specially alloyed steel that combines ultra-high hardness and high plasticity. Bulletproof glass are in-house manufactured, constitutes a special sandwich of separate layers of glass connected by polymer film layers, that retains the projectiles by such multilayer structure. STANAG 4569 level 2 (protection against armor-piercing bullets of 7.62 mm) basic level of ballistic protection.







Двигун/ *Engine*
Потужність, к.с./*Power, hp*
Крутний момент Н*м/ *Torque N*m*

Power Stroke 6.7 V8
330
1109



Трансмісія/ *Transmission*
Тип/ *Type*
Кількість швидкостей/ *Number of speeds*

Torq Shift 10 R 140
Автоматичний/ *Automatic*
10+1





СИЛОВА УСТАНОВКА POWERTRAIN

- 1 Турбокомпресор
Turbocharger
- 2 Максимальна надійність
Maximum reliable
- 3 Висока працездатність
High performance
- 4 Високі показники паливної економічності
Fuel economy
- 5 Велика варіативність передавальних чисел в зубчастих парах
Large variability of gear ratios

ПІДВІСКА SUSPENSION

КОЗАК-5 виробляється на шасі великорозмірного пікапу Ford F550, але з суттєвим доопрацюванням заводської підвіски Ford. Використовується два типи такого доопрацювання.

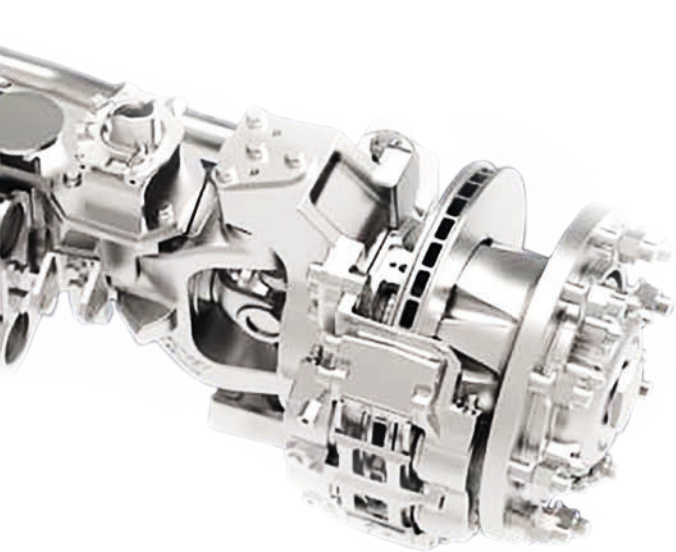
KOZAK-5 is based on the chassis of Ford F550 truck, but with substantial upgrade of Ford stock suspension. Two options of upgrades are possible.



1й варіант (спрощений) – посилення підвіски.

В цьому разі навантажувальна здатність штатної ходової збільшується за рахунок проведення наступних апгрейдів:

- посилення передньої осі
- заміна амортизаторів
- заміна пружин
- встановлення великих коліс із всюдихідними шинами
- перепрограмування спідометру



Option 1 (simplified) – suspension reinforcement.

In this case the load capacity of stock chassis is increased by implementing of following reinforcement works:

- strengthening of front axle housing
- replacement of shock absorbers
- replacement of coil springs
- installing of bigger wheels with heavy-off road tires
- speedometer reprogramming

2й варіант (повноцінний) – заміна осей.

В цьому разі штатні осі замінюються на нові, значно більш міцні, виробництва всесвітньо відомої компанії Meritor. Дані осі мають такі переваги:

- на 2 т більшу вантажопідйомність передньої осі
- більш міцні пружини та амортизатори
- колісні редуктори військового типу (від JLTV)
- систему центральної підкачки
- запатентовані гальма Meritor Quadraulic
- підвищену зносостійкість для важкого бездоріжжя

У 2-му варіанті, завдяки військовим елементам підвіски Meritor, КОЗАК-5 набуває ходових характеристик на рівні повноцінних військових автомобілів.



Option 2 (fullfledged) – suspension replacement.

In this case stock axles are replaced by new, stronger ones, produced by world-famous company Meritor. Such axles have following benefits:

- 2 t higher payload capacity of front axle
- stronger coil springs and shock absorbers
- Milspec wheel ends (designed for JLTV)
- Central tire inflation system (CTIS)
- patented Meritor Quadraulic brakes
- higher durability for heavy off-road conditions

In case of Option 2 due to the milspec elements of the Meritor suspension, КОЗАК-5 acquires off-road characteristics at the level of full-grade tactical vehicles.





ЕРГОНОМІКА ERGONOMICS

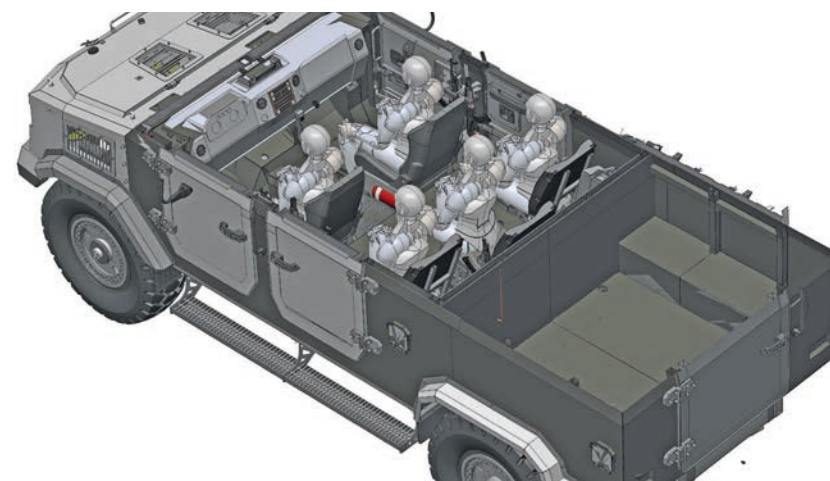
Відсік екіпажу КОЗАК-5 був розроблений з огляду на те, що під час виконання бойових місії екіпаж може тривалий час проводити всередині автомобіля, тому відсік екіпажу зроблений просторим, із зручною внутрішньою висотою, шумо- та термоізоляцією. Сидіння для екіпажу та водія мають особливу антропометричну форму, завдяки чому солдати залишаються менш втомленими після тривалих поїздок. Також відсік екіпажу має кілька рівневу систему внутрішнього освітлення та лампи спрямованого світла.

Crew compartment of KOZAK-5 was designed bearing in mind that crew can spend a long time inside vehicle during performing of combat mission. That's why crew compartment is spacious, with comfortable internal height, noise and thermal protection. The seats for crew and driver has special anthropometric shape -due to it, soldiers remain less tired after long trips. Also crew compartment has internal lighting system with several levels of light and individual «goose-neck» lamps of directional light.

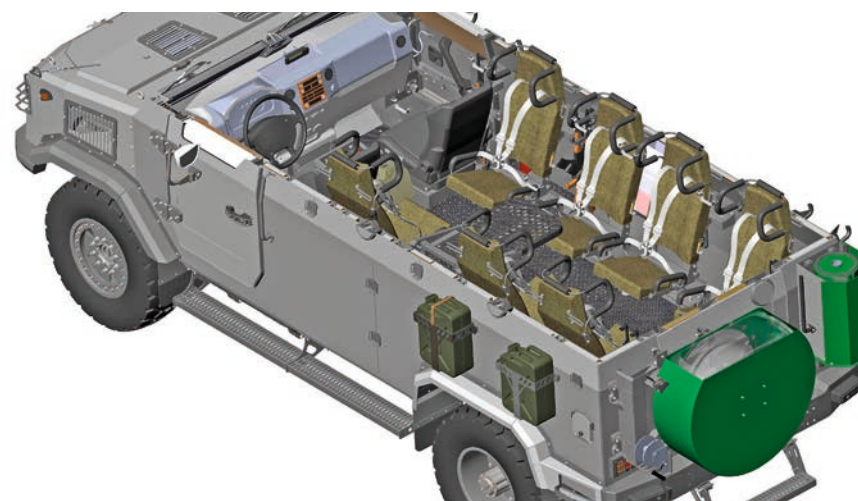
ВАРІАТИВНІСТЬ DESIGN FLEXIBILITY

КОЗАК-5 має два варіанти конструктивного виконання: класичний одновісіковий (на 9 місць) та альтернативний з двома окремими відсіками (дронекапсулою на 5 місць та неброньованим вантажним відсіком). Вантажний відсік має гнучке виконання, зокрема, може бути обладнаний місцями для полонених.

KOZAK-5 has two options for hull configuration: the regular one-compartment hull (rated at 9 persons) and an alternative version with two separate compartments (armored compartment rated at 5 persons and unarmored cargo compartment). The cargo compartment has a flexible design, in particular, it can be equipped with places for captives.



Двовісіковий варіант (5 осіб)
Double-compartment design (5 seats)



Одновісіковий варіант (9 осіб)
Single-compartment design (9 seats)







ДВЕРІ DOORS

КОЗАК-5 має унікальний дизайн дверей: бокові двері відкриваються в напрямку руху автомобіля, а задні бокові двері відкриваються проти напрямку руху. Таке відкривання на 180° забезпечує додатковий захист (бронєю дверей) для солдатів при висадці з машини безпосередньо на полі бою.



KOZAK-5 has unique design of doors – front lateral doors open on direction of vehicle's moving, while rear lateral doors open against direction of moving. This 180° opening provides additional protection (by armor of doors) for soldiers while they landing onto the battlefield.

ТУРЕЛЬ TURRET

КОЗАК-5 обладнується захищеною з усіх сторін поворотною туреллю, з якої стрілок може вести вогонь без загрози ураження. Турель оснащена:

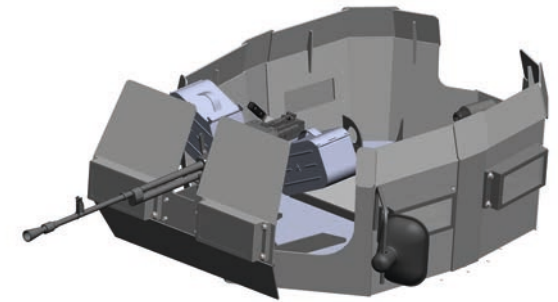
- кронштейном для кулемету;
- оглядовими кулестійкими вікнами, що забезпечують максимальну оглядовість;
- безуламковим дзеркалом;
- ручним або електричним механізмом повороту;
- спинним упором для стрілка;
- стендом для стрілка із можливістю зміни висоти.

KOZAK-5 is equipped with rotatory turret, protected from all sides, from which the gunner can fire without risk to be hit:

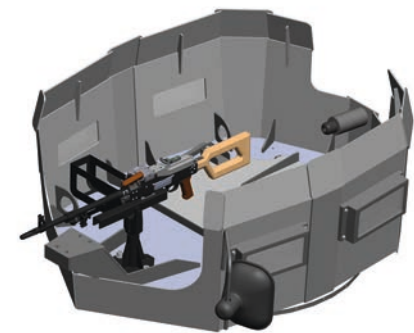
Turret has following features:

- machine gun bracket
- bulletproof observation windows, providing maximum visibility
- manual/electric gear for rotating
- spinal rest for gunner
- gunner stand with adjustable height

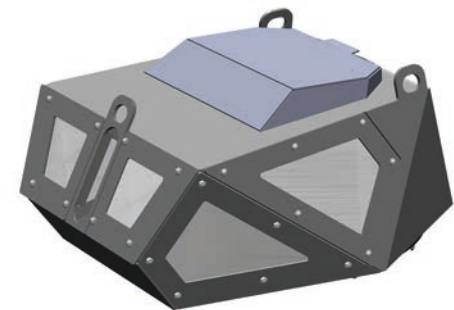




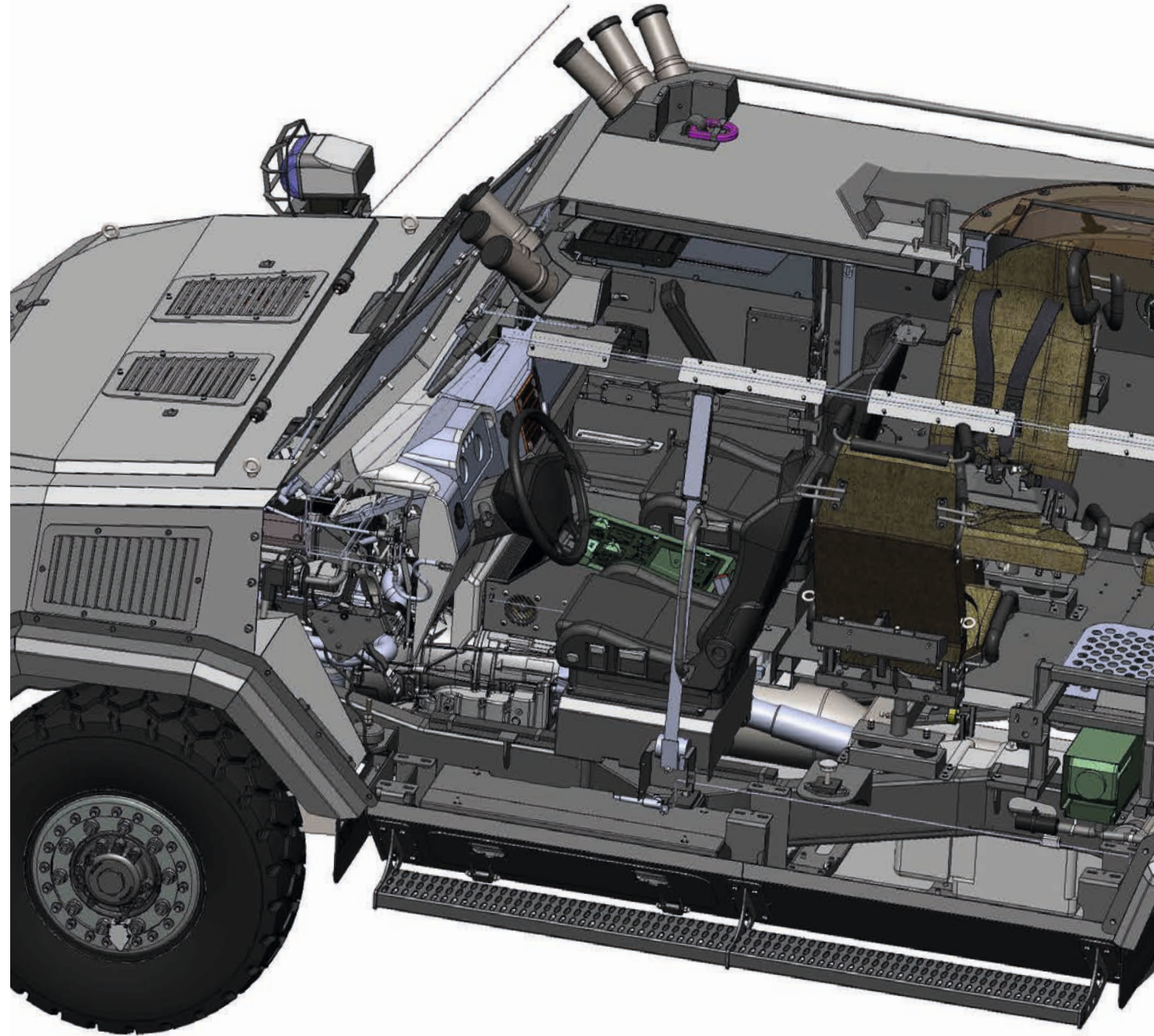
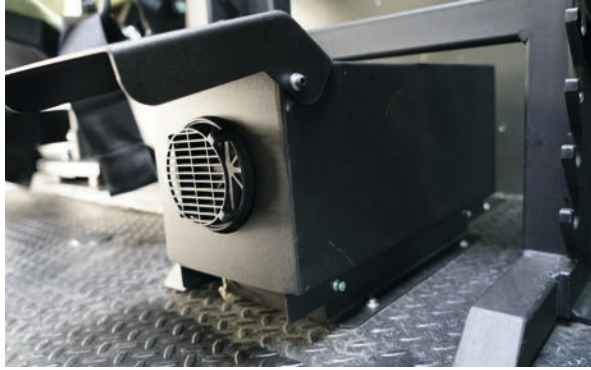
БАЗОВА КОНСТРУКЦІЯ
BASIC DESIGN

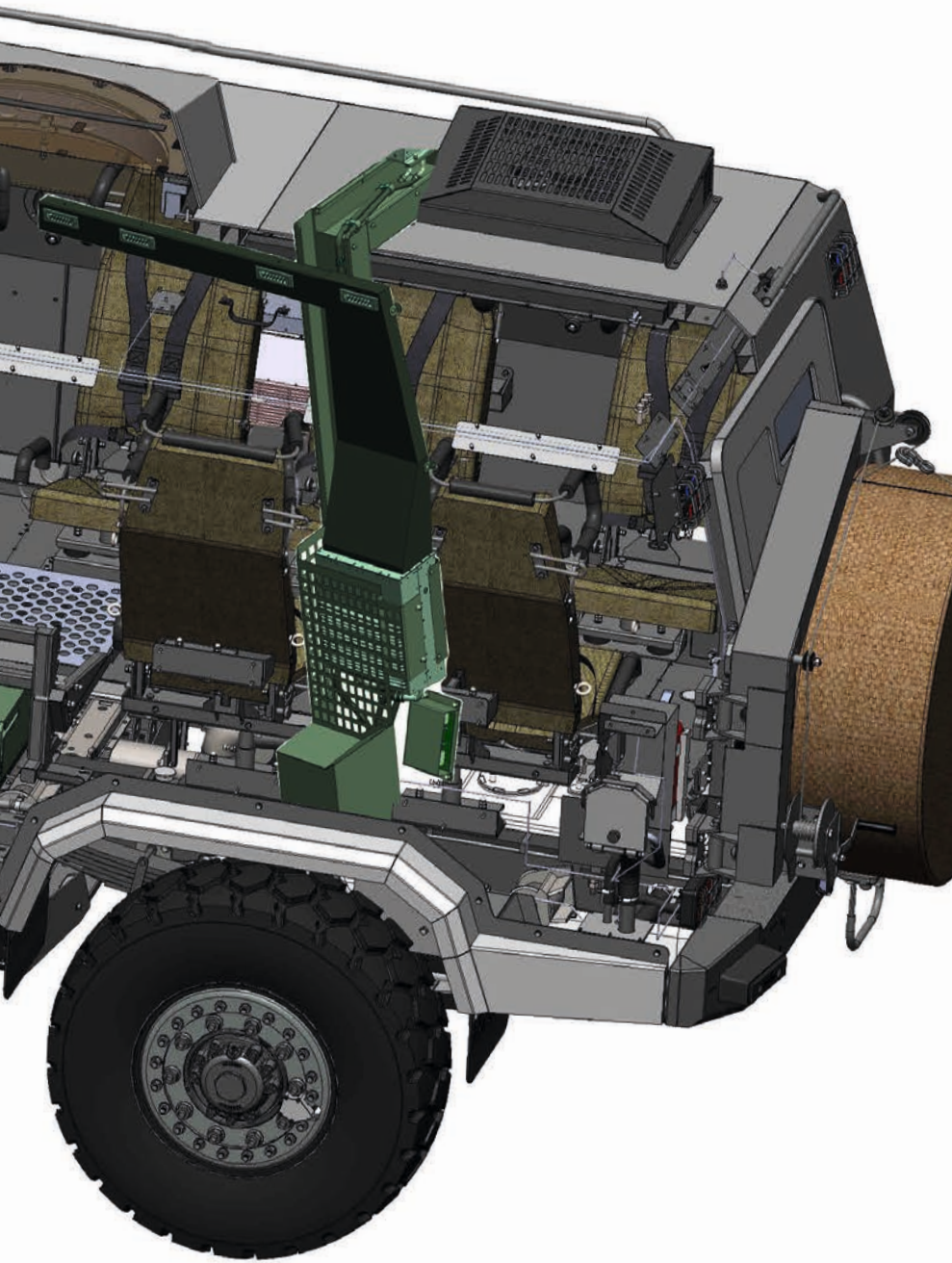


ПОЛЕГШЕНА КОНСТРУКЦІЯ
SIMPLISTIC DESIGN



ЗАКРИТА КОНСТРУКЦІЯ (ДЛЯ БОІВ У МІСТІ)
CLOSED DESIGN (FOR URBAN COMBATS)





КЛІМАТИКА CLIMATICS

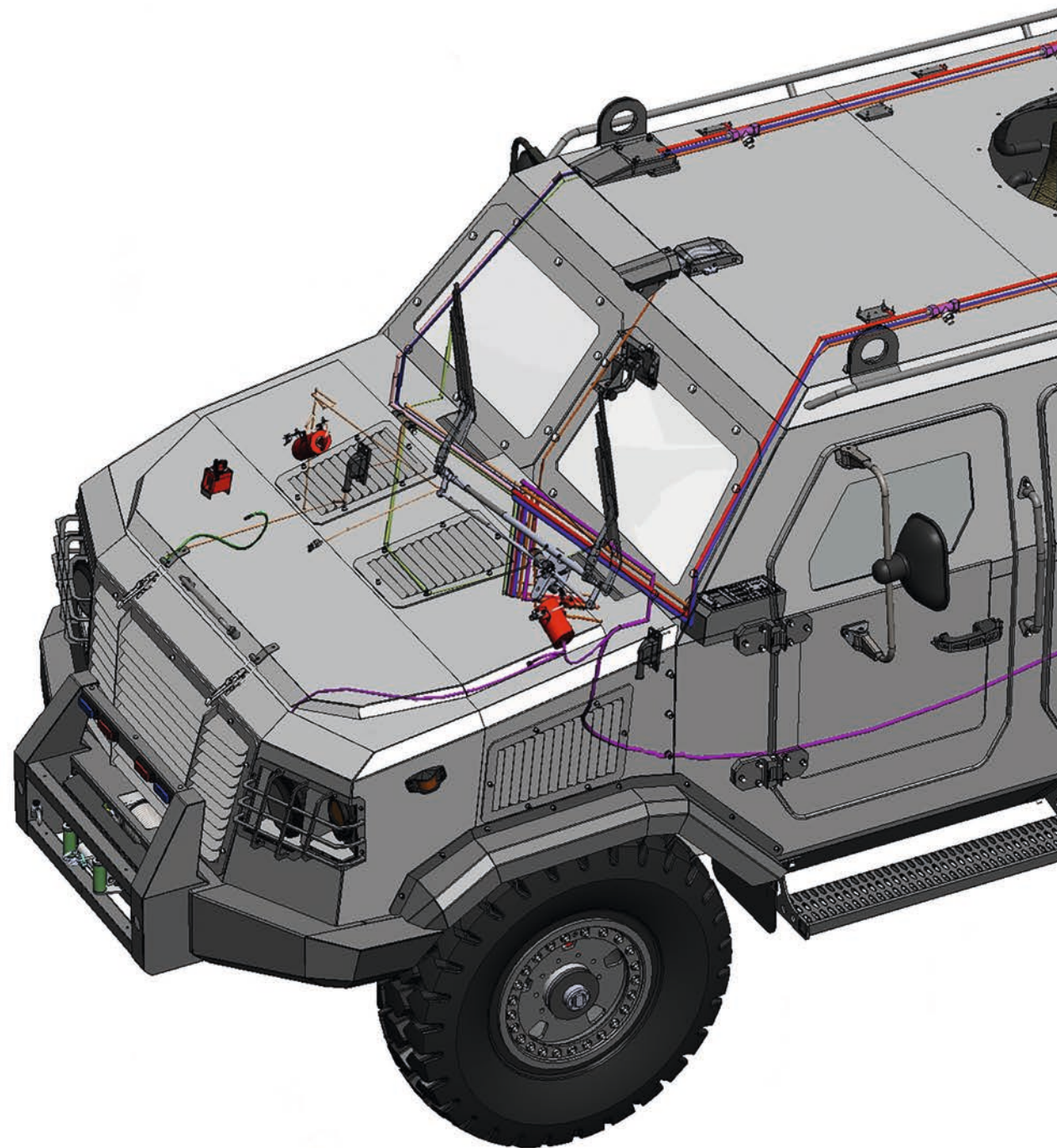
КОЗАК-5 оснащений комплексною кліматичною системою, яка підтримує комфортні температурні умови всередині автомобіля. Спеціально для жаркого клімату в задній частині відділення для екіпажу встановлений додатковий випарник підвищеної потужності. Така кліматична система забезпечує можливість роботи в діапазоні температур від $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$. Таким чином КОЗАК-5 може використовуватися у всьому світі.

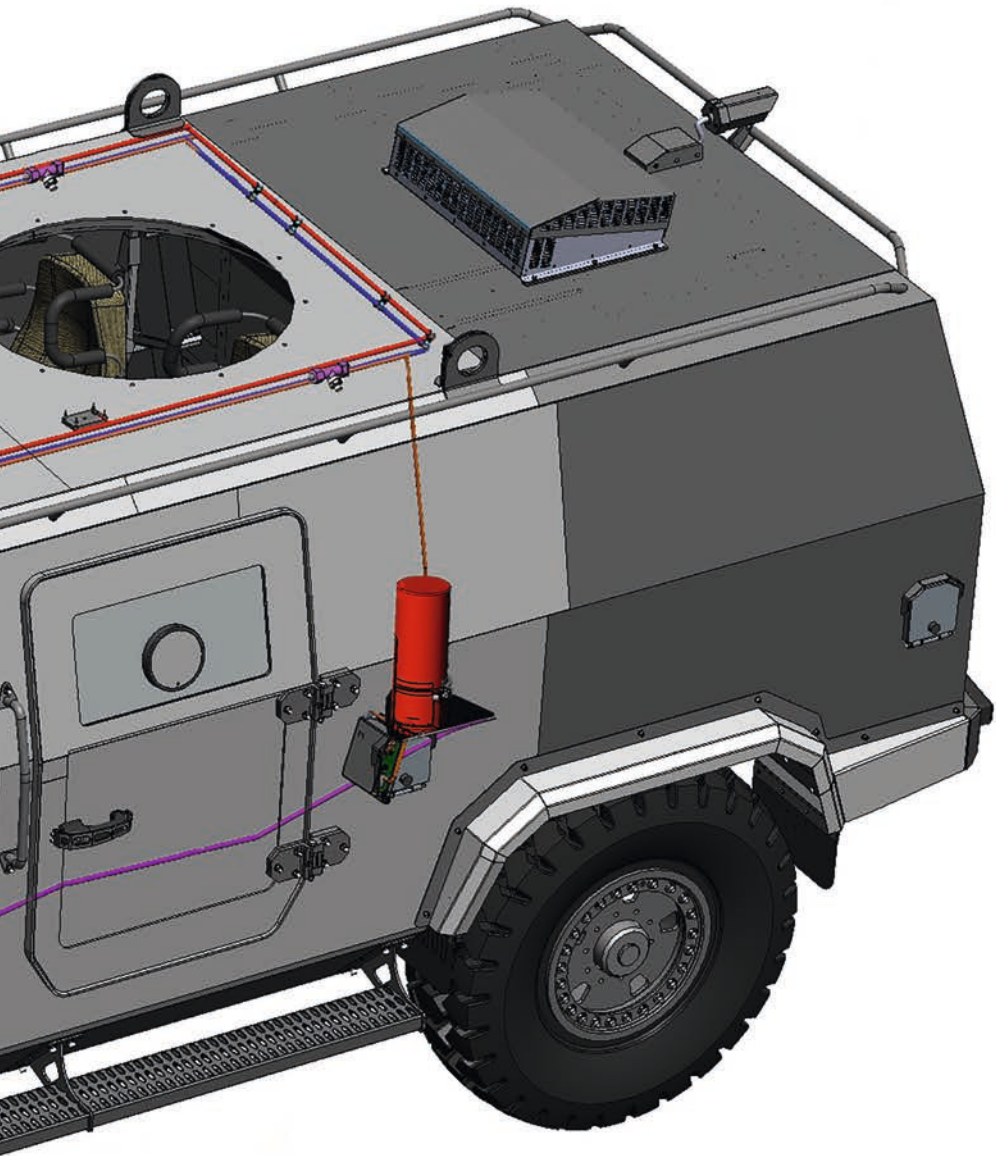
KOZAK-5 is equipped with complex climatic system that maintains comfortable temperature conditions inside the vehicle. Specially for hot climate in the rear part of crew compartment the additional AC evaporator of increased capacity is installed. Such climatic system provides possibility of operation in temperature range from $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$. Thus, KOZAK-5 can be used all over the world.

ПОЖЕЖОГАСІННЯ FIRE SUPPRESSION

КОЗАК-5 обладнаний системами боротьби з вогнем – як у відсіку двигуна, так і у відсіку екіпажу. Зокрема, система для відсіку екіпажу укомплектована детекторами полум'я миттєвої дії та заправлена спеціальною вогнегасною суспензією, що нешкідлива для людини.

КОЗАК-5 is equipped with two fire control systems – for engine compartment and for crew compartment. In particular, the crew compartment system is equipped with ultra-short response time sensors and fueled with special extinguishing agent, safe for humans.





СПЕЦІАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ SPECIAL EQUIPMENT

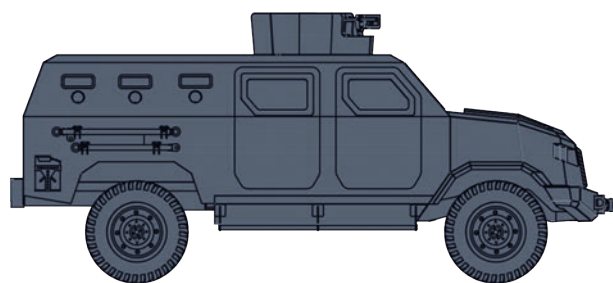
КОЗАК-5 може обладнуватися низкою спеціального обладнання, призначеного для полегшення виконання екіпажем бойових завдань: відеокамери зовнішнього спостереження, парктроніком, системою спеціального зовнішнього освітлення, включаючи фари для світломаскування, GPS-навігатором, радіостанцією тощо.

KOZAK-5 can be equipped with variety of special equipment intended to facilitate carrying out of combat missions: surveillance video cameras, park camera, GPS navigation device, special head lamps, including black-out lamps, radio station etc.

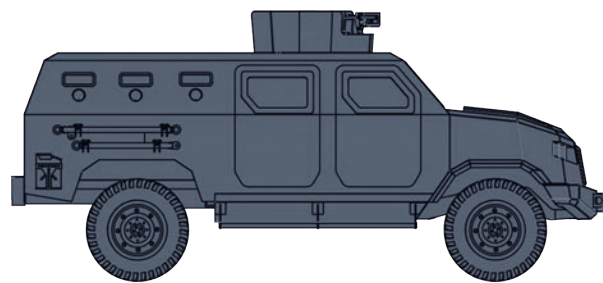




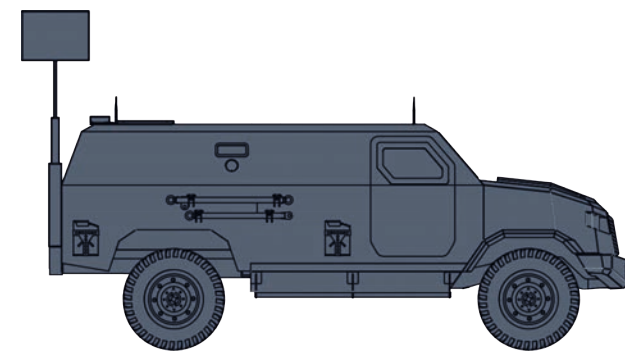
БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ MULTIPURPOSE



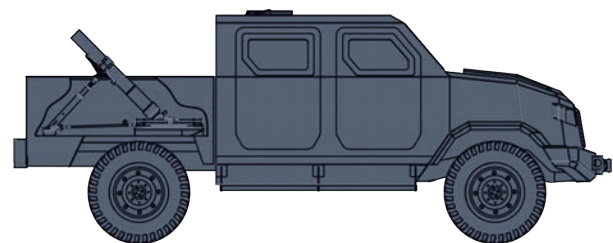
ТРАНСПОРТУВАЛЬНИК ОСОБОВОГО СКЛАДУ
ARMORED PERSONNEL CARRIER



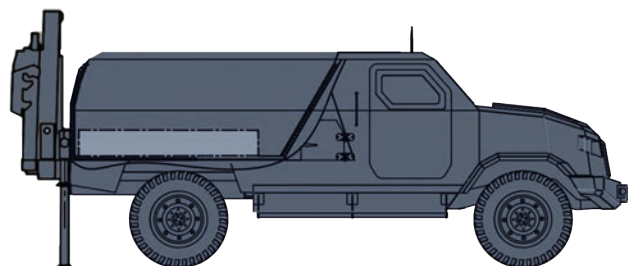
ТАКТИЧНИЙ/РОЗВІДУВАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬ
TACTICAL/RECONNAISSANCE VEHICLE



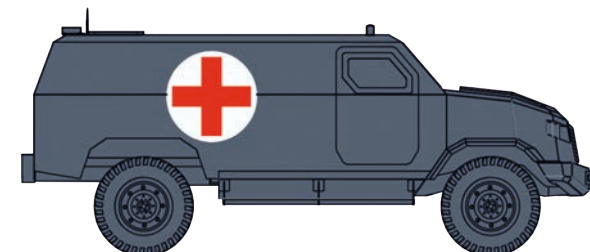
КОМАНДНО-ШТАБНА МАШИНА
COMMAND-AND-CONTROL VEHICLE



АВТОМОБІЛЬ МІНОМЕТНОЇ ПІДТРИМКИ
MORTAR CARRIER



РЕМОНТНО-ЕВАКУАЦІЙНИЙ АВТОМОБІЛЬ
REPAIR VEHICLE



САНИТАРНО-ЕВАКУАЦІЙНИЙ АВТОМОБІЛЬ
MEDIVAC



ЛОГІСТИКА LOGISTICS

Однією з ключових переваг КОЗАК-5 є його спрощена логістика. Завдяки порівняно невеликим габаритам та вазі, транспортний засіб може перевозитись кораблями або літаками як військового, так і цивільного типу, а також залізничним транспортом.

One of key KOZAK-5 advantages is its easy logistics. Due to comparatively small overall dimensions and lesser weight, vehicle is able to be transported by Naval Ships or Aircrafts, both Military and Commercial, and by railroads.









1 Рівень 1. Рідкість поломок. Бронеавтомобіль має міцну конструкцію та є стійким до поломок
Layer 1. Breakages rarity. Vehicle has robust design and is resistant to breakages.

2 Рівень 2. Простота польового ремонту. Польовий ремонт може бути легко здійснений силами двох-трьох людей.
Layer 2. Field repair simplicity. Field repair can be easily made by forces of two or three men.

3 Рівень 3. Ремкомплекти. «ПРАКТИКА» забезпечує транспортні засоби ремкомплектами, що зберігаються на складах військових баз, тому технічна команда може здійснити ремонт на базі.
Layer 3. Spare parts reserves. PRACTIKA provides along with vehicles the spare parts kits, kept at warehouses of military bases, so technical team can execute repair on base.

4 Рівень 4. Мобільні бригади технічного обслуговування. «ПРАКТИКА» має спеціальні мобільні бригади технічного обслуговування, які завжди можуть приїхати на військову базу та усунути поломку.
Layer 4. Mobile maintenance teams PRACTIKA has mobile maintenance teams, that always can come to user's military base and fix the breakage.

5 Рівень 5. Капітальний ремонт на місці. У разі необхідності в капітальному ремонті, немає потреби перевозити транспортний засіб до країни виробника. Всі необхідні роботи можливо виконати на місці.
Layer 5. On-site overhaul repair. In case of overhaul repair there is no need to bring vehicle to country of manufacturer. All necessary works can be done on-site.

