

SYSTEM BIOLOGICKÉ OCHRANY/ SYSTEM OF BIOLOGICAL PROTECTION



S ohledem na stále vzrůstající cestovní ruch a migraci obyvatelstva za prací do všech končin světa tj. i do zemí s velmi málo vyvinutou infrastrukturou, kde úroveň zdravotnictví a ochrana před zvláště nebezpečnými virulentními chorobami téměř neexistuje, čím dál více narůstá nebezpečí zavlečení nákazy i do zemí s dobře vyvinutým zdravotním systémem, která v případě nedostatečné ochrany obyvatel a zdravotnického personálu může přejít až do stadia epidemií popř. pandemií. Dále je nutné vzít v úvahu jiné možné nebezpečí jako je tzv. „biologický terorismus“, proti kterému je nejen důležité zabezpečit obranu, ale rovněž i ochranu. U jiných typů teroristických útoků (klasický, chemický, jaderný apod.) se vždy jedná o určitý větší či menší ohraničený prostor zasaženého území, což v případě nákazy biologickými agens jakýmkoliv způsobem nelze definovat a v případě nedostatečné ochrany mikroorganismy neznají hranice (např. Antrax).

Due to increasing tourism, migration of people for work throughout the world, even to countries with less developed infrastructure and health care where protection against highly virulent infections almost does not exist, the danger of infection importation has been increasing even to the countries with a highly developed health care system. If those developed countries are not suitably prepared to protect their inhabitants, they will be at risk from epidemics or pandemics. Other possible dangerous must be taken into consideration, such as „bioterrorism“, against which not only defense but also protection are very important thus must not be neglected. There are also other types of terrorism (classical, chemical, nuclear, etc) in which certain demarcated areas are affected but in the case of infection with biological agents, it is not possible to define and demarcate strictly the area and therefore without a sufficient protection there are no borders for microorganisms (for example Antrax).



: 99 @B; CC8 ž% '6 Y' Zck Yf 'D' UWž7 U Ua j U Yž
(%ž žE @ ž5 i ghU]UEĐ . Ž* %' % (* ' () &
9a U] .]bž4 V]cdfchW]cb l i V'Wta
Hl Y9I Wl gjj YGY' Yf / ' Gi dd' Yf 'tc' H Y
: YXYfU 'UbX'GHU'; c j Yfba Yb]g'cZ5 i ghU]U



.....V]cdfchW]cb l i V'Wta

OCHRANA JEDNOTLIVCE / INDIVIDUAL PROTECTION

Filtrační polomaska

Filtrační polomaska slouží k ochraně dýchacích cest před možným průnikem toxických tuhých či kapalných aerosolů a mikroorganismů v podobě virů, bakterií či sporů plísni. Polomaska je určena pro jednorázové použití a zaručuje účinnost zachytu po dobu 8 hodin. Je zařazena do třídy FFP3, která splňuje nejvyšší stupeň ochrany.

Filtration Half Mask

The filtration half mask is used to protect air-passages from penetration of toxic solid or liquid aerosols, microorganisms as viruses, bacteria or fungal spores. The single-use half mask ensures 8 hours of capture efficiency. It is classified in class FFP3 for the highest level protection.



Jednorázová biologická souprava EOBO-10

Souprava se skládá z nepřetlakové kombinézy, filtrační polomasky, ochranných brýlí, rukavic a návleků.

Kombinéza je moderní prostředek určený pro ochranu uživatele proti biologickým agens, chemickým látkám (i pod tlakem), kapalným aerosolům, pevným chemickým částicím rozptýleným ve vzduchu a radioaktivním částicím. Poskytuje stupeň ochrany III B.

Single Use Protective Biological Set EOBO-10

Consisting of non-pressurized overall, filtration half-mask, work safety glasses, safety gloves and shoe covers.

The suit is a modern type of suit which has been designed for protection against biological agents, liquid chemicals (including pressurized), liquid aerosols, solid chemicals elements diffused into the air and radioactive elements. It offers III B standard of protection.



Ochranná kukla EOK-10

Ochranná kukla EOK-10 s přívodem filtrovaného vzduchu umožňuje uživateli vstoupit do prostředí, v němž je riziko výskytu nebezpečných biologických nebo zdraví škodlivých látek. Vnitřní prostor je jištěn přetlakem vzduchu dodávaným z filtračně-ventilační (FV) jednotky, která je zavěšena na opasku vně jednorázového ochranného oděvu. FV jednotka umožňuje výměnu filtrů pro ochranu v definovaném prostředí. Poskytuje nejvyšší stupeň ochrany - TH3.

Protective Face Piece EOK-10

The protective face piece EOK-10 with filtered air inlet enables its user to enter environment with risk of presence of dangerous biological or deleterious substances. The inner space is secured by air positive pressure supplied by a filtration-ventilation (FV) unit that is hung on a belt outside the protective suit. The FV unit enables exchange of filters for protection in a given environment. It offers the highest standard of protection - TH3.



Ochranný biologický a protichemický oblek EBO-10

Ochranný biologický a protichemický oblek EBO-10 s přívodem filtrovaného vzduchu umožňuje uživateli vstoupit do prostředí, v němž je riziko výskytu nebezpečných biologických, chemických nebo zdraví škodlivých látek. Ochrana vnitřního prostoru je jištěna přetlakem vzduchu dodávaným filtračně-ventilační (FV) jednotkou, která je zavěšena na opasku uvnitř ochranného obleku. FV jednotka umožňuje výměnu filtrů pro ochranu v definovaném prostředí. Poskytuje stupeň ochrany 1c-B.

Protective Biological and Chemical Suit EBO-10

The protective biological and chemical suit EBO-10 with filtered air inlet enables the user to enter environments with a risk of presence of dangerous biological or deleterious substances. The inner space is secured by air positive pressure supplied by filtration-ventilation (FV) unit that is hung on a belt inside the protective suit. FV unit enables exchange of filters for protection in a given environment. It offers 1c-B standard of protection.



Ochranný biologický a protichemický oblek EBO-10/M

Ochranný oděv EBO-10/M vznikl pokračováním vývoje v oblasti individuálních prostředků jednotlivce. Od předchozího typu se liší zvýšením objemového průtoku vzduchu a inovovanou konstrukcí hlavového kříže. Použitý materiál je na stejné bázi, ale se zvětšeným nánosem butylkaučuku, tudíž i vyšší odolností vůči chemickým látkám. Poskytuje stupeň ochrany 1c-B.

Protective Biological and Chemical Suit EBO-10/M

The protective suit EBO-10/M has been produced thanks to continuous development in the area of protective means of individuals. It differs from the previous type in its volume air flow which has been increased and in innovated head cross construction. The material used is on the same base only butyl rubber coating is thicker, thus its resistance to chemicals is better. It offers 1c-B standard of protection.



TRANSPORT PACIENTA / PATIENT TRANSPORT

Biovak EBV-30

Biovak EBV-30 je mobilní prostředek umožňující bezpečný transport osoby s podezřením na vysoce virulentní nákazu nebo osoby zasažené mikrobiologickými agens z místa kontaminace do stacionárního zařízení určeného pro léčbu takto postižených. Je možno ho využít i pro transport pacienta se sníženou imunitou jako ochranu před „nečistým“ okolním prostředím.



Bio-Bag EBV-30

The Bio-Bag EBV-30 is a mobile device enabling safe transportation of individuals suspected of highly virulent infection or individuals touched by microbiological agents, from contaminated place to a stationary plant designated to treat such individuals. It is possible also to use it for transport patients with hypo-immunity in order to protect them from an „impure“ environment.

Biovak EBV-40

Biovak EBV – 40 je mobilní prostředek určený pro primární transport osoby s podezřením na vysoce nebezpečnou nákazu nebo osoby zasažené mikrobiologickými prostředky z místa kontaminace do stacionárního zařízení určeného pro léčbu osob takto postižených. Biovak je možno využít i pro transport pacienta se sníženou imunitou jako ochranu před „nečistým“ okolním prostředím. Pracuje v režimu přetlaku nebo podtlaku. Poskytuje stupeň ochrany BSL-4.



Bio-Bag EBV-40

The Bio-Bag EBV-40 is a mobile device enabling safe transportation of individuals suspected of highly virulent infection or individuals touched by microbiological agents, from contaminated place to a stationary plant designated to treat such individuals. It is possible also to use it for transport patients with hypo-immunity in order to protect them from an „impure“ environment. It offers BSL-4 standard of protection.

Biovak na transportním vozíku EBVT-30

Biovak na transportním vozíku EBVT-30 je mobilní zdravotnický prostředek určený pro sekundární transport osoby s podezřením na vysoce nebezpečnou nákazu nebo osoby zasažené mikrobiologickými agens ve specializovaném zařízení určeném pro léčbu takto postižených, aniž by došlo k rozšíření infekce do okolí. Pro snadnější převoz je Biovak ukotven na transportní vozík.

Biovak je možno použít i pro transport pacienta se sníženou imunitou, jako ochranu před „nečistým“ okolním prostředím. Poskytuje stupeň ochrany BSL-4

Bio-Bag on Transportation Cart EBVT-30

The Bio-Bag on transportation cart EBVT-30 is a mobile device enabling secondary transportation of individuals suspected of highly virulent infection or individuals touched by microbiological agents within a stationary plant designated to treat such individuals and protects the surroundings from infection transmission. It is anchored to a cart in order to simplify transportation.

The Bio-Bag can be also used for transportation of patients with hypo-immunity in order to protect them from an „impure“ environment. It offers BSL-4 standard of protection.



IZOLACE PACIENTA / PATIENTS ISOLATION

Izolační podtlaková komora BIOBOX EBXT-06

Biobox EBXT-06 je mobilní izolační komora určená pro izolaci a hospitalizaci osob s vysoce nebezpečnou nákazou. Vnitřní podtlak vytváří bezpečný karanténní prostor uvnitř Bioboxu a tím chrání okolí před přenosem infekce. Poskytuje stupeň ochrany BSL-4.

Isolation Negative Pressure Chamber BIOBOX EBXT-06

The Biobox EBXT-06 is a mobile isolation chamber designed for isolation and hospitalization of individuals with highly dangerous infection. Inner negative pressure creates a safe quarantine space inside the Biobox thereby protecting the surroundings from infection transmission. It offers BSL-4 standard of protection.



Izolační bezbariérová podtlaková komora BIOBOX EBXT-2

Řeší problémy při vstupu do izolační komory spojené s nutností překračování tubusů a to jejich odstraněním ve vstupní části dekontaminačního modulu i přechodové komory. Zvětšené vnitřní rozměry izolační komory umožňují v případě potřeby umístit do bioboxu 2 postele a chemické WC. Zvětšený vnitřní rozměr dekontaminačního modulu usnadňuje dekontaminaci personálu a vybavení. Poskytuje stupeň ochrany BSL-4.



Isolation Negative Pressure Chamber without Barrier Access BIOBOX EBXT-2

It has been designed without barrier access as the tubes in the decontamination module entry and transitional chamber have been removed and do not have to be stepped over. The inside dimensions of the isolation chamber have been increased in order to placing 2 beds and a chemical toilet if needed.

The inside dimensions of the decontamination module have been increased which enables easier decontamination of staff and equipment. It offers BSL-4 standard of protection.

Izolační stan ES-56LP

Izolační stan ES-56LP slouží k izolaci a léčbě skupiny osob s vysoce nebezpečnou nákazou. Účelem je vytvoření bezpečného karanténního prostoru na principu podtlaku chránící okolí před infikovanými pacienty umístěnými v izolačním stanu. (Izolační stan lze modifikovat i na principu přetlaku.)



Isolation Tent ES-56LP

The isolation tent ES-56LP serves to isolate and treat more people with highly dangerous infections. Its purpose is to provide a safe quarantine space based on the negative pressure principle, protecting the environment from infected patients by placing them into the isolation tent. (If required, a positive pressure version is also applicable.)

Patologický vak EPBV-10

Patologický vak je určen pro transport zemřelých, podezřelých na vysoce virulentní nákazu. Svým konstrukčním řešením zabraňuje úniku biologických agens do okolí.

Pathological Bag EPBV-10

It is used for the transportation of dead person suspected of highly contagious disease. It is biological germ proof.



REFERENCE / REFERENCES

Státní hmotné rezervy Polsko, Státní hmotné rezervy ČR, Fakultní nemocnice Na Bulovce – Infekční klinika (ČR), Fakultní nemocnice Brno – infekční oddělení (ČR), Fakultní nemocnice Olomouc – oddělení urgentního příjmu (ČR), Zdravotnické zabezpečení krizových stavů ČR, Epidemiologický institut Vietnam, Jednotka biologické a protichemické obrany angolské armády, Ministerstvo mimořádných událostí Ázerbájdžán, atd.



The State Material Reserves Poland, The State Material Reserves CZ, The Teaching Hospital Na Bulovce - Infection clinic (CZ), The Teaching Hospital Brno – infection department (CZ), The Teaching Hospital Olomouc - department of urgent reception (CZ), The Health Service of Crisis Situation CZ, The Utilitary Epidemic Institute Vietnam, The Biological and Chemical Unit of the Angolan Armed Forces, The Ministry of Crisis Situation Azerbaijan, etc.



: 99 @B; CC8 2% '6Y'Zck Yf'D'UWZ7 Ula j UYŽ
(%# ŽE @ Ž5 i gtfUJLZD\ .:Ž*%/% (*') &

9a UJ'.]bž4 VjcdfchWŃcb\ i V'Wta

phone: +420 577 100 031, fax: +420 577 914 363

H Y9I Wİ gjj YGY'Yf/ 'Gi dd'Yf'lc'İ Y

: YXYfU'UbX'GHUŃ; :cj Yfba YbŃ'cZ5 i gtfUJU

VjcdfchWŃcb\ i V'Wta

