



MINISTERSTVO  
HOSPODÁRSTVA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

# VESTNÍK

Október 2024

časťka 1

ročník: XXIV.

ISSN 1336-32

## **Obsah**

Opatrenie Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č. 1/2024 z 3. júna 2024, ktorým sa vydáva zoznam výrobkov obranného priemyslu.....	3
Správa o výsledkoch monitorovania bezpečnosti dodávok plynu za rok 2023.....	47

## **Content**

Measurement No. 1/2024 of the Ministry of Economy of the Slovak Republic dated of 3th June 2024 which issues the list of defence-related products.....	3
Report on the outcomes of monitoring of security of gas supply for 2023.....	47

# **O P A T R E N I E**

## **Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky**

č. 1/2024

z 3. júna 2024,

### **ktorým sa vydáva zoznam výrobkov obranného priemyslu**

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky podľa § 43 písm. a) zákona č. 392/2011 Z. z. o obchodovaní s výrobkami obranného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov ustanovuje:

#### **§ 1**

Zoznam výrobkov obranného priemyslu je uvedený v prílohe č. 1.

#### **§ 2**

Týmto opatrením sa preberajú právne záväzné akty Európskej únie uvedené v prílohe č. 2.

#### **§ 3**

Zrušuje sa opatrenie Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky z 22. júna 2023 č. 1/2023, ktorým sa vydáva zoznam výrobkov obranného priemyslu (oznámenie č. 304/2023 Z. z.).

#### **§ 4**

Toto opatrenie nadobúda účinnosť 7. júna 2024.

**Denisa Saková v. r.**  
podpredsedníčka vlády a ministerka

## **ZOZNAM VÝROBKOV OBRANNÉHO PRIEMYSLU**

### **VYMEDZENIE POJMOV**

*V abecednom poradí nasleduje vymedzenie pojmov používaných v tomto zozname.*

*Poznámka č. 1: Vymedzené pojmy platia na celý zoznam. Odkazy majú čisto poradný charakter a nemajú žiadny vplyv na všeobecné uplatňovanie vymedzených pojmov v celom zozname.*

*Poznámka č. 2: Slová a pojmy uvedené v tomto zozname vymedzených pojmov majú zadaný význam, len keď sú uvedené v úvodzovkách („“). Pojmy uvedené v jednoduchých úvodzovkách (‘’) sú vymedzené v technickej poznámke k uvedenej položke. Inak majú slová a výrazy všeobecne akceptovaný význam (podľa slovníka).*

#### **VM 11 – „Automatizované systémy velenia a riadenia“**

Elektronické systémy, prostredníctvom ktorých sa vkladajú, spracúvajú a prenášajú informácie nevyhnutné na účinné nasadenie zoskupenia, hlavnej formácie, taktickej formácie, jednotky, lode, podjednotky alebo zbraní, ktoré patria pod príslušné velenie. Na tieto účely sa využíva počítač alebo iný špecializovaný hardvér s cieľom podporiť funkcie organizácie vojenského velenia a riadenia. Hlavné funkcie automatizovaného systému velenia a riadenia sú: účinný automatizovaný zber, zhromažďovanie, ukladanie a spracovanie informácií, znázornenie situácie a okolností, ktoré ovplyvňujú prípravu a výkon bojových operácií, operačné a taktické výpočty na rozdelenie zdrojov medzi bojové zoskupenia alebo prvky operačnej bojovej zostavy alebo bojového nasadenia podľa cieľa alebo etapy operácie, príprava údajov na vyhodnotenie situácie a rozhodovanie v akejkoľvek chvíli počas operácie alebo boja, počítačová simulácia operácií.

#### **VM 10 – „Bezpilotný vzdušný prostriedok“ („UAV“)**

Akékoľvek „lietadlo“ schopné vzletu, udržiavania riadeného letu a navigácie bez prítomnosti človeka na palube.

#### **VM 7 a 22 – „Biokatalyzátory“**

„Enzýmy“ pre špecifické chemické alebo biochemické reakcie alebo iné biologické zlúčeniny, ktoré viažu a urýchľujú rozklad BCH látok

*Technická poznámka: „Enzýmy“ sú „biokatalyzátory“ pre špecifické chemické alebo biochemické reakcie.*

#### **VM 7 – „Biologické látky“**

Patogény alebo toxíny zvolené alebo upravené (ako napr. zmena čistoty, skladovateľnosti, virulencie, charakteristík šírenia alebo odolnosti voči UV žiareniu) s cieľom spôsobiť straty na životoch osôb alebo zvierat, poškodzovať zariadenia alebo poškodzovať úrodu alebo životné prostredie.

#### VM 7 – „Biopolyméry“

Tieto biologické makromolekuly:

- a. enzýmy pre špecifické chemické alebo biochemické reakcie,
- b. „antiidiotypické“, „monoklonálne“ alebo „polyklonálne“ „protilátky“,
- c. špeciálne navrhnuté alebo špeciálne spracované „receptory“.

Technické poznámky:

1. „Antiidiotypické protilátky“ sú protilátky, ktoré sa viažu na špecifické miesta viazania antigénov iných protilátok.
2. „Monoklonálne protilátky“ sú proteíny, ktoré sa viažu na jedno miesto antigénu a sú vytvorené jedným klonom buniek.
3. „Polyklonálne protilátky“ sú zmesou proteínov, ktoré sa viažu na špecifický antigén a sú vytvorené viac ako jedným klonom buniek.
4. „Receptory“ sú biologické makromolekulové štruktúry schopné viazať ligandy, ktorých viazanie ovplyvňuje fyziologické funkcie.

#### VM 4, 10 – „Civilné lietadlo“

„Lietadlá“ uvedené podľa označenia v zoznamoch osvedčení o letovej spôsobilosti uverejňovaných orgánmi civilného letectva jedného alebo viacerých členských štátov EÚ alebo členských štátov Wassenaarskeho usporiadania slúžiace na lety na komerčných civilných vnútroštátnych a zahraničných trasách alebo na zákonné používanie pre civilné, súkromné alebo podnikateľské účely.

#### VM 21 – „Digitálny počítač“

Vybavenie, ktoré môže vo forme jednej alebo viacerých diskretných premenných vykonávať tieto činnosti:

- a. prijímať údaje,
- b. ukladať údaje alebo príkazy do pevných alebo zmeniteľných (zapisovateľných) pamäťových zariadení,
- c. spracovávať údaje pomocou uloženej postupnosti inštrukcií, ktorá je meniteľná a
- d. zabezpečovať výstup údajov.

Technická poznámka:

Zmeny uloženej postupnosti inštrukcií zahŕňajú výmenu pevných pamäťových zariadení, nie však fyzickú zmenu zapojenia alebo prepojenia.

#### VM 10 – „Dopravné prostriedky ľahšie ako vzduch“

Balóny a „vzducholode“, ktoré sú pri svojom nadnášaní závislé od horúceho vzduchu alebo od iných plynov ľahších ako vzduch, ako napríklad hélium alebo vodík.

Technická poznámka:

„Vzducholod“

Motorom poháňaný vzdušný dopravný prostriedok nadnášaný plynom (zvyčajne héliom, predtým vodíkom), ktorý je ľahší než vzduch.

#### VM 15 – „Elektrónky na zjasnenie obrazu prvej generácie“

Elektrostaticky zaostrené elektrónky využívajúce vstupné a výstupné optické vlákna alebo sklené doštičky, multialkalické fotokatódy (S-20 alebo S-25), ale nie zosilňovače z mikrokanálových doštičiek.

#### VM 8 – „Energetické materiály“

Látky alebo zmesi, ktoré chemicky reagujú a pritom uvoľňujú energiu požadovanú na plánované použitie. „Výbušniny“, „pyrotechnické látky“ a „propelenty“ sú podtriedou energetických materiálov.

#### VM 7 – „Expresné vektory“

Nosiče (napr. plazmidy alebo vírusy) používané na zavedenie genetického materiálu do hostiteľských buniek.

#### VM 17 – „Jadrový reaktor“

Zahŕňa časti v nádobe reaktora alebo k nej priamo pripojené zariadenie, ktoré reguluje hladinu výkonu v aktívnej zóne reaktora (štiepnom pásme reaktora) a súčasti, ktoré obvykle obsahujú primárne chladiace médium, prichádzajú s ním do priameho styku, alebo ho regulujú v aktívnej zóne reaktora.

#### VM 17 – „Knižnica“ (parametrická technická databáza)

Súbor technických informácií, ktorého použitie môže zvýšiť výkonnosť systémov, zariadení alebo súčastí.

#### VM 21 – „Koncové efekty“

Úchopné moduly, „aktívne nástrojové jednotky“ a iné nástroje pripojené k základovej doske na konci manipulačného ramena „robota“.

#### Technická poznámka:

„Aktívne nástrojové jednotky“ sú zariadenia na aplikáciu hnacej sily, energie procesu na obrobok alebo na snímanie obrobku.

#### VM 11 – „Kozmické lode“

Aktívne a pasívne satelity a vesmírne sondy.

#### VM 9 a 19 – „Laser“

Časť, ktorá vytvára priestorovo aj časovo koherentné svetlo prostredníctvom zosilnenia vynútenej emisie žiarenia.

#### VM 7 – „Látky na potláčanie nepokojov“

Látky, ktoré za predpokladaných podmienok použitia na potláčanie nepokojov vytvárajú u ľudí rýchle zmyslové podráždenie alebo paralyzačné fyzické účinky, ktoré zmiznú krátko po ukončení expozície. (Slzotvorné plyny sú podmnožinou „látok na potláčanie nepokojov“.)

#### VM 8, 10 a 14 – „Lietadlo“

Vzdušný dopravný prostriedok s pevnými krídlami, otáčavými krídlami, rotorom (vrtuľník), sklápacím rotorom alebo so sklápacími krídlami.

#### VM 17 – „Palivový článok“

Elektrochemické zariadenie, ktoré mení chemickú energiu priamo na elektrickú energiu jednosmerného prúdu (DC) spotrebovaním paliva z externého zdroja.

#### VM 8 – „Prekurzory“

Špecializované chemikálie používané pri výrobe výbušnín.

#### VM 8 – „Prísady“

Látky používané v explozívnych zmesiach na zlepšenie ich vlastností.

#### VM 8 – „Propelenty“

Látky alebo zmesi, ktoré chemicky reagujú a pritom vytvárajú vysoké objemy horúcich plynov regulovanou rýchlosťou na vykonanie mechanickej práce.

#### VM 4, 8 – „Pyrotechnické (látky)“

Zmesi pevných alebo kvapalných palív a oxidantov, v ktorých po zapálení prebehne regulovanou rýchlosťou energetická chemická reakcia, ktorá má vytvoriť určité časové oneskorenia alebo množstvá tepla, hluku, dymu, viditeľného svetla alebo infračerveného žiarenia. Pyroforické látky sú podtriedou pyrotechnických látok, ktoré neobsahujú žiadne oxidanty ale sa samovoľne vznietia pri kontakte so vzduchom.

#### VM 21 – „Reakcia na kybernetické incidenty“

Proces výmeny potrebných informácií o kybernetickom incidente s jednotlivcami alebo organizáciami zodpovednými za vedenie alebo koordináciu nápravných opatrení s cieľom riešiť incident v oblasti kybernetickej bezpečnosti.

#### VM 17 – „Robot“

Manipulačný mechanizmus, ktorý môže byť typom so spojitou trasou alebo pohybom z bodu do bodu, môže používať snímače a vyznačuje sa všetkými týmito vlastnosťami:

- a) je polyfunkčný,
- b) variabilnými pohybmi v trojrozmernom priestore je schopný polohovať alebo priestorovo orientovať materiál, súčiastky, nástroje alebo zvláštne zariadenia,
- c) má zabudované tri alebo viac servozariadení s uzatvorenou alebo otvorenou slučkou, ktoré môžu obsahovať krokové motory a
- d) je vybavený ‚používateľsky dostupnou programovateľnosťou‘ prostredníctvom reprodukčnej metódy alebo prostredníctvom elektronického počítača, ktorým môže byť programovateľná logická riadiaca jednotka, t. j. bez mechanického zásahu.

„Používateľsky dostupná programovateľnosť“ je vlastnosť umožňujúca používateľovi vkladať, meniť alebo nahrádzať „programy“ inými spôsobmi ako:

- a. fyzickou zmenou zapojenia alebo prepojenia alebo
- b. nastavením funkčných kontrol vrátane zadania parametrov.

*Poznámka: Uvedená definícia nezahŕňa nasledovné zariadenia:*

1. manipulačné mechanizmy, ktoré sú ovládateľné len manuálne/teleoperátorom,
2. manipulačné mechanizmy s fixným sledom, čo sú automatizované pohyblivé zariadenia, pracujúce podľa mechanickej fixne naprogramovaných pohybov. Program je mechanicke obmedzený pevnými zarážkami, ako sú kolíky alebo vačky. Sled pohybov a výber dráh alebo uhlov nie je variabilný a ani meniteľný mechanickými, elektronickými alebo elektrickými prostriedkami,
3. mechanicke ovládané manipulačné mechanizmy s variabilnou postupnosťou, ktorými sú automatické pohyblivé zariadenia pracujúce podľa mechanickej fixovaných naprogramovaných pohybov. Program je mechanicke obmedzený pevnými, ale nastaviteľnými zarážkami, ako sú kolíky alebo vačky. Postupnosť pohybov a výber dráh alebo uhlov je v rámci pevnej štruktúry programu variabilný. Zmeny alebo úpravy štruktúry programu (napr. zmeny kolíkov alebo výmeny vačiek) v jednej alebo viacerých pohybových osiach sa vykonávajú len mechanickými operáciami,

4. *manipulačné mechanizmy bez servoriadenia s variabilnou postupnosťou, ktoré sú automatizovanými pohyblivými zariadeniami pracujúcimi podľa mechanicky pevne naprogramovaných pohybov. Program je variabilný, ale postupnosť pokračuje len prostredníctvom binárneho signálu z mechanicky pevných elektrických binárnych zariadení alebo nastaviteľných zarážok,*
5. *stohovacie žeriavy definované ako manipulačné systémy s karteziánskymi súradnicami, vyrábané ako neoddeliteľná súčasť vertikálneho zoskupenia zásobníkov a navrhnuté tak, aby umožňovali prístup k obsahu zásobníkov určených na skladovanie alebo vyhľadávanie.*

#### VM 6 a 13 – „Rovnocenné normy“

Porovnateľné vnútroštátne alebo medzinárodné normy uznané jedným alebo viacerými členskými štátmi EÚ alebo štátmi Wassaarskeho usporiadania a uplatniteľné na relevantnú položku.

#### VM 22 – „Sa vyžaduje“/„požadovaný/á“

V súvislosti s „technológiou“ sa vzťahuje len na tú časť „technológie“, ktorá obzvlášť zodpovedá za dosiahnutie alebo prekročenie úrovne riadeného výkonu, charakteristík alebo funkcií. Takáto „požadovaná“ „technológia“ môže byť spoločná pre rôzne výrobky.

#### VM 11 – „Satelitný navigačný systém“

Systém pozostávajúci z pozemných staníc, sústavy satelitov a prijímačov, ktorý umožňuje výpočet polôh prijímačov na základe signálov zo satelitov. Zahŕňa globálne navigačné satelitné systémy a regionálne satelitné navigačné systémy.

#### VM 4, 11 a 21 – „Softvér“

Skupina jedného alebo viacerých „programov“ alebo „mikroprogramov“ zabudovaných v ľubovoľnom hmotnom dátovom médiu.

##### Technická poznámka 1:

„Program“

*Postupnosť inštrukcií na realizáciu procesu v podobe vykonateľnej elektronickým počítačom alebo zmeniteľná do takejto podoby.*

##### Technická poznámka 2:

„Mikroprogram“

*Postupnosť základných inštrukcií uchovávaných vo zvláštnej pamäti, ktorých vykonanie sa spúšťa zavedením ich referenčnej inštrukcie do registra inštrukcií.*

#### VM 19 – „Určené na vesmírne použitie“

Navrhnuté, vyrobené alebo určené prostredníctvom úspešného otestovania pre operácie vo výške viac ako 100 km nad povrchom Zeme.

#### VM 20 – „Supravodivé“

Vzťahuje sa na materiály (t. j. kovy, zliatiny alebo zlúčeniny), ktoré môžu úplne stratiť elektrický odpor (t. j. ktoré môžu nadobudnúť nekonečnú elektrickú vodivosť a prenášať veľmi veľké elektrické prúdy bez zahrievania Joulovým teplom).



„Kritická teplota“ (niekedy označovaná aj ako prechodová teplota) je v prípade konkrétneho „supravodivého“ materiálu taká teplota, pri ktorej daný materiál začína vykazovať nulový odpor voči jednosmernému elektrickému prúdu.

Technická poznámka:

„Supravodivý“ stav materiálu individuálne charakterizuje „kritická teplota“, kritické magnetické pole, ktoré je funkciou teploty a kritická hustota prúdu, ktorá je však funkciou magnetického poľa aj teploty.

Poznámka:

Určenie určitej položky ako „určené na vesmírne použitie“ pomocou testovania neznamená, že iné položky z rovnakého výrobného cyklu alebo série modelov sú tiež „určené na vesmírne použitie“, pokiaľ nie sú jednotlivo otestované.

### VM 22 – „Technológia“

Špecifické informácie potrebné na „vývoj“, „výrobu“ alebo „používanie“ produktu. Tieto informácie majú formu „technických údajov“ alebo „technickej pomoci“. Špecifická „technológia“ sa v tejto prílohe vymedzuje vo VM 22.

Technické poznámky:

1. ‚Technické údaje‘ môžu mať podobu podrobne prepracovaných plánov, plánov, schém, modelov, vzorcov, tabuliek, konštrukčných návrhov a špecifikácií, príručiek a inštrukcií zapísaných alebo zaznamenaných na iných médiách alebo zariadeniach, ako sú disk, páska alebo trvalá pamäť.
2. ‚Technická pomoc‘ môže mať formu inštrukcií, zručností, prípravy, pracovných znalostí a poradenských služieb. ‚Technická pomoc‘ môže zahŕňať prenos ‚technických údajov‘.
3. ‚Používanie‘: prevádzkovanie, inštalovanie (vrátane inštalovania na mieste), údržba (kontrola), oprava, generálna oprava a renovácia.

### VM 13 – „Vláknité alebo vláknové materiály“

Zahŕňajú:

- a) nekonečné monofilové vlákna,
- b) nekonečné priadze a predpriadze,
- c) stuhy, textílie, nevrstvené rohože a pletivá,
- d) deky zo strihaných vlákien, deky zo striže, deky zo súdržných vlákien,
- e) monokryštalické alebo polykryštalické hrotové elektródy ľubovoľnej dĺžky,
- f) buničinu z aromatického polyamidu.

### VM 22 – „Vo verejnej sfére“

To znamená „technológiu“ alebo „softvér“, ktorý sa sprístupnil bez obmedzenia jeho ďalšieho šírenia.

Poznámka:

Obmedzenia uložené autorskými právami nevynímajú „technológiu“ alebo „softvér“ z „verejnej sféry“.

#### **VM 8 a 18 – „Výbušniny“**

Tuhé, kvapalné alebo plynné látky alebo zmesi látok, ktoré sa uplatňujú ako primárne, doplnkové alebo hlavné nálože v hlaviciach, demolačných a iných aplikáciách a sú určené na detonáciu.

#### **VM 21 a 22 – „Výroba“**

Sú výrobné etapy, napr. návrh výrobku, výroba, integrácia, montáž, kontrola, skúšanie a záruka kvality.

#### **VM 17, 21 a 22 – „Vývoj“**

Vzťahuje sa na etapy predchádzajúce sériovej výrobe, ako sú: návrh, výskum návrhu, analýzy návrhu, návrhové koncepcie, montáž a skúšanie prototypov, programy poloprevádzkovej výroby, návrhové údaje, proces premeny návrhových údajov na výrobok, návrh konfigurácie, návrh integrácie a dispozícia.

#### **VM 22 – „Základný výskum“**

Experimentálna alebo teoretická práca vykonávaná predovšetkým na získavanie nových poznatkov o základných princípoch javov alebo pozorovateľných skutočnosti, ktorá nie je primárne zameraná na konkrétny praktický účel alebo cieľ.

#### **VM 21 – „Zverejňovanie informácií o zraniteľnosti“**

Proces identifikácie zraniteľnosti, podávania správ alebo oznamovania informácií o zraniteľnosti osobám alebo organizáciám zodpovedným za vykonávanie alebo koordináciu nápravných opatrení na riešenie zraniteľnosti alebo analýza takýchto informácií s takýmito osobami alebo organizáciami.

## ZOZNAM VÝROBKOV OBRANNÉHO PRIEMYSLU

*Poznámka 1:* Pojmy v „úvodzovkách“ sú vymedzené pojmy. Pozri 'Vymedzenie pojmov použitých v zozname výrobkov obranného priemyslu' uvedené na začiatku tohto zoznamu.

*Poznámka 2:* V niektorých prípadoch sú chemické látky uvedené názvom a číslom služby CAS. Zoznam sa vzťahuje na chemické látky s rovnakým štruktúrnym vzorcom (vrátane hydrátov) bez ohľadu na názov alebo číslo CAS. Čísla CAS sú uvedené s cieľom pomôcť určiť konkrétnu chemickú látku alebo zmes bez ohľadu na nomenklatúru. Čísla CAS nemožno použiť ako jedinečné identifikátory, pretože niektoré formy uvedených chemických látok majú odlišné čísla CAS a zmesi obsahujúce uvedenú chemickú látku môžu mať tiež odlišné čísla.

### **VM 1 Zbrane s hladkým vývrtom hlavne s kalibrom menším ako 20 mm, iné zbrane a automatické zbrane kalibru 12,7 mm (kalibru 0,50 palca) alebo menej, ich príslušenstvo a špeciálne navrhnuté súčasti:**

*Poznámka:* VM 1 sa nevzťahuje na:

- a) strelné zbrane špeciálne navrhnuté na cvičné strelivo a tie, ktoré nie sú schopné streľby,
- b) strelné zbrane špeciálne navrhnuté na odpaľovanie uviazaných projektilov bez silnej výbušnej nálože alebo komunikačného spojenia, s dosahom najviac 500 m,
- c) zbrane, ktoré nevyužívajú strelivo so stredovým zápalom a ktoré nemajú plne automatickú streľbu,
- d) „znehodnotenú strelnú zbraň“ a zbrane kategórie A, B, C a D podľa osobitného predpisu<sup>1)</sup>, ak konečným užívateľom nie sú ozbrojené sily, ozbrojené bezpečnostné zbory, iné ozbrojené zbory a ktoré sa nepoužívajú pri zabezpečovaní obrany a bezpečnosti štátu.

*Technická poznámka:*

„Znehodnotená strelná zbraň“ je strelná zbraň, ktorá je postupom vymedzeným vnútroštátnym orgánom členského štátu Wassenaarskeho usporiadania znehodnotená tak, že sa z nej nedá vystreliť žiaden náboj. Uvedené postupy nezvratne menia základné prvky danej strelnej zbrane. Podľa vnútroštátnych právnych predpisov sa znehodnotenie strelnej zbrane môže potvrdiť osvedčením vydaným príslušným orgánom a môže sa označiť na strelnej zbrani pečiatkou na základnej súčasti.

#### **a. Pušky a kombinované zbrane, krátke strelné zbrane, guľomety, samopaly a salvové zbrane:**

*Poznámka:* VM 1 písm. a. sa nevzťahuje na:

- a) pušky a kombinované zbrane vyrobené pred rokom 1938,

---

<sup>1)</sup> Zákon č. 190/2003 Z. z. o strelných zbraniach a strelive a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

§ 14 ods. 1 písm. a) zákona č. 64/2019 Z. z. o sprístupňovaní strelných zbraní a streliva na civilné použitie na trhu v znení neskorších predpisov.

- b) repliky a napodobeniny pušiek a kombinovaných zbraní podľa originálov, ktoré sú vyrobené pred rokom 1890,
- c) krátke strelné zbrane, salvové zbrane a guľomety vyrobené pred rokom 1890 a ich repliky a napodobeniny,
- d) pušky a krátke strelné zbrane špeciálne navrhnuté tak, aby vystreľovali inertný projektil pomocou stlačeného vzduchu alebo CO<sub>2</sub>,
- e) krátke strelné zbrane špeciálne navrhnuté na:
  1. zabíjanie domácich zvierat alebo
  2. podanie sedatív zvieratám.

**b. Zbrane s hladkým vývrtom hlavne:**

1. Zbrane s hladkým vývrtom hlavne špeciálne navrhnuté na vojenské použitie,
2. Ostatné zbrane s hladkým vývrtom hlavne:
  - a) plne automatické,
  - b) poloautomatické zbrane alebo opakovacie zbrane s pohyblivým predpažbím.

*Poznámka: VM 1 písm. b. bod 2. sa nevzťahuje na zbrane špeciálne navrhnuté tak, aby vystreľovali inertný projektil pomocou stlačeného vzduchu alebo CO<sub>2</sub>.*

*Poznámka: VM 1 písm. b. sa nevzťahuje na:*

- a) zbrane s hladkým vývrtom hlavne vyrobené pred rokom 1938,
- b) repliky a napodobeniny zbraní s hladkým vývrtom hlavne podľa originálov, ktoré sú vyrobené pred rokom 1890,
- c) zbrane s hladkým vývrtom hlavne, ktoré sa používajú na poľovné alebo športové účely. Tieto zbrane nesmú byť špeciálne navrhnuté na vojenské použitie alebo pre plne automatickú strelbu,
- d) zbrane s hladkým vývrtom hlavne špeciálne navrhnuté na tieto účely:
  1. zabíjanie domácich zvierat,
  2. podanie sedatív zvieratám,
  3. seizmické testovanie,
  4. vystreľovanie priemyselných projektilov alebo
  5. zabránenie spustenia improvizovaných výbušných zariadení (IED).

*Dôležité upozornenie: Disruptory pozri VM 4 a položku IA006 v Zozname položiek s dvojakým použitím EÚ.*

**c. Zbrane používajúce beznábojnicové strelivo**

**d. Príslušenstvo navrhnuté pre zbrane uvedené vo VM 1 písm. a., VM 1 písm. b. alebo VM 1 písm. c.**

1. odpojiteľné zásobníky nábojov,
2. tlmiče hluku výstrelu,
3. „zbraňové podpery“,

*Technická poznámka:*

*Pre VM 1 písm. d. bod 3. je „zbraňová podpera“ vstavané príslušenstvo navrhnuté na namontovanie strelnej zbrane na pozemné vozidlo, „lietadlo“, plavidlo alebo konštrukciu.*

4. tlmiče záblesku,
5. optické zameriavače zbraní s elektronickým spracovaním obrazu,
6. optické zameriavače zbraní špeciálne navrhnuté na vojenské použitie.

**VM 2 Zbrane s hladkým vývrtom hlavne s kalibrom 20 mm alebo väčším, iné zbrane alebo výzbroj kalibru väčšieho ako 12,7 mm (kaliber 0,50 palca), vrhače špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské použitie a príslušenstvo, ako nasleduje, a ich špeciálne navrhnuté súčasti:**

**a. Delá, húfnice, kanóny, mínomety, protitankové zbrane, vrhače projektílov, vojenské plameňomety, pušky, bezzáklzové pušky a zbrane s hladkým vývrtom hlavne**

*Poznámka 1: VM 2 písm. a. zahŕňa injektory, meracie zariadenia, skladovacie nádrže a iné špeciálne navrhnuté súčasti pre používanie s kvapalnými patentnými nábojmi pre akékoľvek zariadenia uvedené vo VM 2 písm. a.*

*Poznámka 2: VM 2 písm. a. sa nevzťahuje na tieto zbrane:*

- a) pušky, zbrane s hladkým vývrtom hlavne a kombinované zbrane vyrobené pred rokom 1938,
- b) repliky a napodobeniny pušiek, zbraní s hladkým vývrtom hlavne a kombinovaných zbraní podľa originálov, ktoré sú vyrobené pred rokom 1890,
- c) delá, húfnice, kanóny a mínomety vyrobené pred rokom 1890,
- d) zbrane s hladkým vývrtom hlavne, ktoré sa používajú na poľovné alebo športové účely. Tieto zbrane nesmú byť špeciálne navrhnuté na vojenské použitie alebo pre plne automatickú strelbu,
- e) zbrane s hladkým vývrtom hlavne špeciálne navrhnuté na tieto účely:
  1. zabíjanie domácich zvierat,
  2. podanie sedatív zvieratám,
  3. seizmické testovanie,
  4. vystreľovanie priemyselných projektílov alebo
  5. narušovanie spustenia improvizovaných výbušných zariadení (IED),

*Dôležité upozornenie: Disruptory pozri VM 4 a položku 1A006 v Zozname položiek s dvojakým použitím EÚ.*

- f) ručné vrhače projektílov/odpaľovacie zariadenia špeciálne navrhnuté na odpaľovanie uviazaných projektílov bez silnej výbušnej náložky alebo komunikačného spojenia, s dosahom najviac 500 m.

**b. Vrhače, ktoré sú špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské použitie:**

1. dymové vrhače,
2. plynové vrhače,
3. pyrotechnické vrhače.

*Poznámka: VM 2 písm. b. sa nevzťahuje na signálne pištole.*

**c. Príslušenstvo špeciálne navrhnuté pre zbrane špecifikované vo VM 2 písm. a.**

1. zameriavacie zariadenia pre zbrane a držiaky pre ne špeciálne navrhnuté na vojenské použitie,
2. zariadenia na oslabenie rozlišovacích znakov,
3. osadenia,
4. odpojiteľné zásobníky nábojov.

**d. Nepoužíva sa od roku 2019.**

**VM 3 Munícia, zapaľovače a ich špeciálne navrhnuté súčasti:**

**Strelivo pre zbrane uvedené vo VM 1 a munícia pre zbrane uvedené vo VM 2 alebo VM 12.**

**Zapaľovače špeciálne navrhnuté pre strelivo, uvedené vo VM 3 písm. a.**

Poznámka 1

*Špeciálne navrhnuté súčasti uvedené vo VM 3 zahŕňajú:*

- a) *kovové alebo umelohmotné výrobky, ako napríklad kovadlinky zápaliek, hlavice striel, nábojové pásy, rotačné pásy a kovové časti munície,*
- b) *poistné a zabezpečovacie zariadenia, rozbušky, snímače a iniciačné zariadenia,*
- c) *napájacie zdroje s vysokým jednorazovým prevádzkovým výstupom,*
- d) *spáliteľné nábojnice streliva,*
- e) *submunícia zahrňujúca bombičky, míny a terminálovo navádzané strely.*

Poznámka 2: *VM 3 písm. a. sa nevzťahuje na:*

- a) *nábojky,*
- b) *cvičné náboje s prevrtnou prachovou komorou,*
- c) *iné nábojky a cvičné náboje, ktoré neobsahujú súčasti navrhnuté pre ostré náboje alebo*
- d) *špeciálne navrhnuté súčasti pre nábojky alebo cvičné náboje uvedené v tejto poznámke 2 a), b) alebo c).*

Poznámka 3: *VM 3 písm. a. sa nevzťahuje na náboje špeciálne navrhnuté na ktorýkoľvek z nasledujúcich účelov:*

- a) *signalizácia,*
- b) *plašenie vtákov alebo*
- c) *zapaľovanie plynovej žiary na ropných vrtoch.*

Poznámka 4: *VM 3 písm. a. sa nevzťahuje na muníciu, ktorej konečným užívateľom nie sú ozbrojené sily, ozbrojené bezpečnostné zbory, iné ozbrojené zbory a ktorá sa nepoužíva pri zabezpečovaní obrany a bezpečnosti štátu s výnimkou munície podľa osobitného predpisu<sup>2)</sup>.*

**VM 4 Bomby, torpéda, rakety, riadené strely, iné výbušné zariadenia a nálož, súvisiace zariadenia a príslušenstvo, ako aj ich špeciálne navrhnuté súčasti:**

Dôležité upozornenie 1: *V súvislosti s navádzacími a navigačnými zariadeniami pozri VM 11.*

---

<sup>2)</sup> § 4 ods. 3 zákona č. 190/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Dôležité upozornenie 2: V súvislosti s protiraketovými systémami lietadiel (AMPS) pozri VM 4 písm. c.

- a. Bomby, torpéda, granáty, dymové kanistre, rakety, míny, riadené strely, hĺbkové nálože, demolačné nálože, demolačné zariadenia, demolačné sady, „pyrotechnické“ zariadenia, zásobníky, pre ne určená submunícia a simulátory (t. j. zariadenia simulujúce charakteristiky ktorejkoľvek z týchto položiek) špeciálne navrhnuté na vojenské použitie.**

Poznámka: VM 4 písm. a. zahŕňa:

- a) dymové granáty, ohňotvorné bomby, zápalné bomby a výbušné zariadenia,
- b) trysky riadených striel alebo rakiet a predné časti návratových modulov.

Dôležité upozornenie: V súvislosti s granátmi alebo kartáčovými strelami pre zbrane alebo projektory uvedené vo VM 1 alebo VM 2 a submuníciu špeciálne určenú pre strelivo pozri VM 3.

**b. Zariadenia, ktoré majú tieto vlastnosti:**

- 1. špeciálne navrhnuté na vojenské použitie a
- 2. špeciálne navrhnuté na „činnosti“ súvisiace s:
  - a) položkami uvedenými vo VM 4 písm. a. alebo
  - b) improvizovanými výbušnými zariadeniami (IED).

Technická poznámka:

Pre VM 4 písm. b. bod 2. „činnosti“ znamenajú manipuláciu, spúšťanie, ukladanie, riadenie, vybijanie, detonáciu, aktiváciu, napájanie s jednorazovým prevádzkovým výstupom, odlákavie, rušenie, odminovanie, detekciu, prerušenie alebo likvidáciu týchto položiek.

Poznámka 1: VM 4 písm. b. zahŕňa:

- a) mobilné plynové skvapalňovacie zariadenia,
- b) vzostupné elektrické vodiče vhodné na odminovanie magnetických mín.

Poznámka 2: VM 4 písm. b. sa nevzťahuje na príručné zariadenia a prístroje, limitované prevedením výhradne na detekciu výskytu kovových predmetov a neschopné rozlišovať medzi mínami a inými kovovými predmetmi.

**c. Protiraketové systémy lietadiel (AMPS)**

Poznámka: VM 4 písm. c. sa nevzťahuje na AMPS, ktoré majú tieto prvky:

- a) akékoľvek zo snímačov raketového varovania:
  - 1. pasívne snímače so špičkovou odozvou 100 – 400 nm alebo
  - 2. aktívne pulzné dopplerové snímače raketového varovania,
- b) systémy zabezpečujúce protiopatrenia,
- c) svetlice, ktoré vydávajú viditeľnú aj infračervenú stopu na odlákavie riadených striel typu zem-vzduch a
- d) inštalované na „civilných lietadlách“ a ktoré majú tieto prvky:

1. AMPS funguje len v špecifických „civilných lietadlách“, v ktorých sú inštalované špecifické AMPS a pre ktoré bol vydaný akýkoľvek z týchto dokladov:
  - a) civilné typové osvedčenie vydané orgánmi civilného letectva jedného alebo viacerých členských štátov Európskej únie alebo členských štátov Wassenaarskeho usporiadania alebo
  - b) rovnocenný doklad, ktorý uznáva Medzinárodná organizácia civilného letectva,
2. AMPS požívajú ochranu na zabránenie neoprávnenému prístupu do „softvéru“ a
3. AMPS obsahujú aktívny mechanizmus, ktorý prinúti systém, aby nefungoval, ak je odstránený z „civilného lietadla“, v ktorom bol nainštalovaný.

**VM 5 Riadenie a kontrola paľby, sledovacie a signalizačné zariadenia a súvisiace systémy, testovacie a zoskupujúce zariadenia a prostriedky obrany, špeciálne navrhnuté na vojenské použitie a ich špeciálne navrhnuté súčasti a príslušenstvo:**

- a. **Optické zameriavače zbraní, počítače pre bombardovanie, zameriavače strelných zbraní a riadiace systémy pre zbrane,**
- b. **Iné zariadenia na riadenie a kontrolu paľby, iné sledovacie a signalizačné zariadenia a súvisiace systémy:**
  1. Systémy na zameranie, stanovenie, určenie vzdialenosti, sledovanie alebo stopovanie cieľa,
  2. Zariadenia na detekciu, rozpoznanie alebo identifikáciu,
  3. Zariadenia na fúziu dát alebo zariadenia na integráciu senzorov.
- c. **Prostriedky obrany pre položky uvedené vo VM 5 písm. a. alebo VM 5 písm. b.,**  
  
*Poznámka: Pre VM 5 písm. c. zahŕňajú prostriedky obrany detekčné zariadenia.*
- d. **Zariadenia na skúšobnú prevádzku alebo ladenie, špeciálne navrhnuté pre položky, ktoré sú uvedené vo VM 5 písm. a., VM 5 písm. b. alebo VM 5 písm. c.**

**VM 6 Terénne pozemné vozidlá a ich súčasti:**

*Dôležité upozornenie: V súvislosti s navádzacími a navigačnými zariadeniami pozri VM 11.*

- a. **Terénne vozidlá a ich súčasti, špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské použitie.**

*Poznámka 1: VM 6 písm. a. zahŕňa:*

- a) tanky a iné vojenské obrnené vozidlá a vojenské vozidlá vybavené lafetami pre zbrane alebo zariadeniami na kladenie mín alebo na odpálenie streliva, ktoré sú uvedené vo VM 4,
- b) pancierované vozidlá,
- c) obojživelné vozidlá a vozidlá pre brodenie sa v hlbokoj vode,



- d) vyslobodzovacie vozidlá a vozidlá na ťahanie alebo prepravu munície alebo zbraňových systémov a príslušné zariadenia určené na manipuláciu s nákladmi,
- e) prípojné vozidlá.

Poznámka 2: Modifikácia terénneho vozidla na vojenské použitie uvedená vo VM 6 písm. a. zahŕňa konštrukčné, elektrické alebo mechanické zmeny obsahujúce jednu alebo viacero súčastí špeciálne navrhnutých na vojenské použitie. Takéto súčasti zahŕňajú:

- a) plášte pneumatik, ktoré sú špeciálne navrhnuté ako nepriestrelné,
- b) pancierovú ochranu dôležitých častí (napr. palivové nádrže alebo kabíny vozidla),
- c) špeciálne výstuže alebo lafety na zbrane,
- d) zatemnenie osvetlenia.

#### **b. Ostatné pozemné vozidlá a ich súčasti.**

1. Vozidlá, ktoré majú tieto náležitosti:
  - a) sú vyrobené alebo upravené pomocou vhodných materiálov alebo súčastí tak, aby zabezpečovali balistickú ochranu úrovne III (NIJ<sup>3</sup>) 0108.01, september 1985) alebo vyššej, prípadne ochranu podľa „rovnocenných noriem“,
  - b) majú prevodovku, ktorá umožňuje predný i zadný pohon súčasne, a to vrátane vozidiel, ktoré majú ďalšie kolesá na nesenie nákladu, či už s pohonom alebo bez,
  - c) celková hmotnosť vozidla je viac ako 4 500 kg a
  - d) sú navrhnuté alebo upravené pre využitie v teréne.
2. Súčasti, ktoré spĺňajú tieto podmienky:
  - a) sú špeciálne navrhnuté pre vozidlá uvedené vo VM 6 písm. b. bod 1. a
  - b) zabezpečujú balistickú ochranu úrovne III (NIJ 0108.01, september 1985) alebo vyššej, prípadne ochranu podľa „rovnocenných noriem“.

Dôležité upozornenie: Pozri tiež VM 13 písm. a.

Poznámka 1: VM 6 sa nevzťahuje na civilné vozidlá navrhnuté alebo upravené na prepravu peňazí a iných cenností.

Poznámka 2: VM 6 sa nevzťahuje na automobily, ktoré spĺňajú tieto podmienky:

- a) sú vyrobené pred rokom 1946,
- b) neobsahujú položky uvedené v tomto zozname a položky vyrobené po roku 1945, s výnimkou kópií pôvodných dielov alebo príslušenstva vozidiel a
- c) ich súčasťou nie sú zbrane uvedené vo VM 1, VM 2 alebo VM 4, pokiaľ tieto zbrane nie sú nefunkčné a neschopné strelby.

---

<sup>3</sup>) Národný inštitút spravodlivosti (National Institute of Justice - USA) zodpovedný za kategorizáciu noriem.

**VM 7 Chemické látky, „biologické látky“, „látky na potlačanie nepokojov“, rádioaktívne materiály, súvisiace zariadenia, súčasti a materiály:**

**a. „Biologické látky“ alebo rádioaktívne materiály zvolené alebo upravené s cieľom zvýšiť ich účinnosť pri spôsobovaní strát na životoch osôb alebo zvierat, poškodzovaní zariadení alebo poškodzovaní úrody alebo životného prostredia.**

**b. Bojové chemické látky (BCH) vrátane nasledujúcich:**

**1. Nervovoparalytické BCH látky:**

- a) O-alkyl (rovnajúci sa C<sub>10</sub> alebo menší, vrátane cykloalkylu) alkyl (metyl, etyl, n-propyl alebo izopropyl) fosfonofluoridáty, ako napríklad:  
Sarin (GB):O-izopropyl metylfosfonofluoridát (CAS 107-44-8) a  
Soman (GD):O-pinakolyl metylfosfonofluoridát (CAS 96-64-0),
- b) O-alkyl (rovnajúci sa C<sub>10</sub> alebo menší, vrátane cykloalkylu) N,N-dialkyl (metyl, etyl, n-propyl alebo izopropyl) fosforamidokyanidáty, ako napríklad:  
Tabun (GA):O-etyl N, N-dimetylfosforamidokyanidát (CAS 77-81-6),
- c) O-alkyl (H alebo rovnajúci sa C<sub>10</sub> alebo menší, vrátane cykloalkylu) S-2-dialkyl (metyl, etyl, n-propyl alebo izopropyl)-aminoetyl alkyl (metyl, etyl, n-propyl alebo izopropyl) fosfonotioláty a zodpovedajúce alkylované alebo protonizované soli, ako napríklad:  
VX: O-etyl S-(2-diizopropylaminoetyl) metyl fosfonotiolát (CAS 50782-69-9),

**2. Pľuzgierotvorné BCH látky:**

- a) sírne yperity, napríklad:
  - 1. 2-chlóretylchlórmetylsulfid (CAS 2625-76-5),
  - 2. bis(2-chlóretyl) sulfid (CAS 505-60-2),
  - 3. bis(2-chlóretyltio) metán (CAS 63869-13-6),
  - 4. 1,2-bis (2-chlóretyltio) etán (CAS 3563-36-8),
  - 5. 1,3-bis (2-chlóretyltio) -n-propán (CAS 63905-10-2),
  - 6. 1,4-bis (2-chlóretyltio) -n-bután (CAS 142868-93-7),
  - 7. 1,5-bis (2-chlóretyltio) -n-pentán (CAS 142868-94-8),
  - 8. bis (2-chlóretyltiometyl) éter (CAS 63918-90-1),
  - 9. bis (2-chlóretyltioetyl) éter (CAS 63918-89-8),
- b) lewisity, ako napríklad:
  - 1. 2-chlórvinyldichlórarzín (CAS 541-25-3),
  - 2. tris (2-chlórvinyl) arzín (CAS 40334-70-1),
  - 3. bis (2-chlórvinyl) chlórarzín (CAS 40334-69-8),
- c) dusíkové yperity, ako napríklad:
  - 1. HN1: bis (2-chlóretyl) etylamín (CAS 538-07-8),
  - 2. HN2: bis (2-chlóretyl) metylamín (CAS 51-75-2),
  - 3. HN3: tris (2-chlóretyl) amín (CAS 555-77-1),

3. Zneschopňujúce BCH látky, ako napríklad:
  - a) 3-Chinuklidinyl benzilát (BZ) (CAS 6581-06-2),
4. BCH defolianty, ako napríklad:
  - a) butyl 2-chlór-4-fluórfenoxyacetát (LNF),
  - b) 2,4,5-trichlórfenoxyoctová kyselina (CAS 93-76-5) zmiešaná s 2,4-dichlórfenoxyoctovou kyselinou (CAS 94-75-7) (Agent Orange) (CAS 39277-47-9).

**c. Binárne a kľúčové prekurzory BCH látok:**

1. alkyl (metyl, etyl, n-propyl alebo izopropyl) fosfonyldifluoridy, ako napríklad: difloridy, ako napríklad: metylfosfonyldifluorid (CAS 676-99-3),
2. O-alkyl (H alebo rovnajúci sa C<sub>10</sub> alebo menší, vrátane cykloalkylu) O-2-dialkyl (metyl, etyl, n-propyl alebo izopropyl)-aminoetyl alkyl (metyl, etyl, n-propyl alebo izopropyl) fosfony a zodpovedajúce alkylované alebo protonizované soli, ako napríklad:  
QL: O-etyl-O-(2-di-izopropylaminoetyl) metylfosfonit (CAS 57856-11-8),
3. chlórarin: O-izopropyl metylfosfonochloridát (CAS 1445-76-7),
4. chlórroman: O-pinakolyl metylfosfonochloridát (CAS 7040-57-5).

**d. „Látky na potlačanie nepokojov“, chemické látky tvoriace ich aktívne zložky a ich kombinácie vrátane:**

1. α-brómbenzyl kyanid (CA) (CAS 5798-79-8),
2. [(2-chlórfenyl) metylén] propándinitril, (o-Chlórbenzylidénmalonnitril (CS) (CAS 2698-41-1),
3. 2-chlór-1-fenyletanón, fenylacetylchlorid (ω-chlóracetofenón) (KN) (CAS 532-27-4),
4. dibenzo-(b,f)-1,4-oxazepín (CR) (CAS 257-07-8),
5. 10-chlór-5,10-dihydrofenarazín (chlorid fenarazínu), (adamsit) (DM) (CAS 578-94-9),
6. N-Nonanoylmorfolín, (MPA) (CAS 5299-64-9).

*Poznámka 1: VM 7 písm. d. sa nevzťahuje na „látky na potlačanie nepokojov“ samostatne balené na osobnú ochranu.*

*Poznámka 2: VM 7 písm. d. sa nevzťahuje na chemické látky tvoriace aktívne zložky a ich kombinácie označené a balené na výrobu potravín alebo lekárske účely.*

**e. Zariadenia špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské použitie, navrhnuté alebo upravené na šírenie ktorýchkoľvek zo špeciálne navrhnutých súčastí:**

1. materiály alebo látky uvedené vo VM 7 písm. a., VM 7 písm. b. alebo VM 7 písm. d. alebo
2. BCH látky vyrobené z prekurzorov uvedených vo VM 7 písm. c.

**f. Ochranné a dekontaminačné vybavenie, špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské použitie, súčasti a chemické zmesi:**

1. vybavenie navrhnuté alebo upravené na ochranu proti materiálom uvedeným vo VM 7 písm. a., VM 7 písm. b. alebo VM 7 písm. d. a jeho špeciálne navrhnuté súčasti,
2. vybavenie navrhnuté alebo upravené na dekontamináciu objektov kontaminovaných materiálmi uvedenými vo VM 7 písm. a. alebo VM 7 písm. b. a jeho špeciálne navrhnuté súčasti,
3. chemické zmesi špeciálne vyvinuté alebo namiešané na dekontamináciu predmetov (objektov) kontaminovaných materiálmi uvedenými vo VM 7 písm. a. alebo VM 7 písm. b.

*Poznámka: VM 7 písm. f. bod 1. zahŕňa:*

- a) klimatizačné jednotky špeciálne navrhnuté alebo upravené na filtráciu vzduchu kontaminovaného rádioaktívnymi, biologickými alebo bojovými chemickými látkami,
- b) ochranné odevy.

*Dôležité upozornenie: V súvislosti s ochrannými maskami, ochranným a dekontaminačným vybavením pozri tiež položku 1A004 v Zozname položiek s dvojakým použitím EÚ.*

**g. Vybavenie špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské použitie, na zisťovanie alebo identifikáciu materiálov uvedených vo VM 7 písm. a., VM 7 písm. b. alebo VM 7 písm. d. a jeho špeciálne navrhnuté súčasti.**

*Poznámka: VM 7 písm. g. sa nevzťahuje na osobné dozimetre na záznam dávky ožiarenia.*

*Dôležité upozornenie: Pozri tiež položku 1A004 Zozname položiek s dvojakým použitím EÚ.*

**h. „Biopolyméry“ špeciálne navrhnuté alebo spracované na identifikáciu bojových chemických látok uvedených vo VM 7 písm. b. a kultúry špecifických druhov buniek používaných na ich výrobu.**

**i. „Biokatalyzátory“ na dekontamináciu alebo zničenie BCH látok a ich biologické systémy:**

1. „biokatalyzátory“ špeciálne navrhnuté na dekontamináciu alebo zničenie BCH látok, uvedených vo VM 7 písm. b., ktoré sú výsledkom priamej laboratórnej selekcie alebo genetickej manipulácie biologických systémov,
2. biologické systémy obsahujúce genetické informácie špecifické pre produkciu „biokatalyzátorov“ uvedených vo VM 7 písm. i. bod 1.
  - a) „expresné vektory“,
  - b) vírusy,
  - c) bunkové kultúry.

Poznámka 1: VM 7 písm. b. a VM 7 písm. d. sa nevzťahujú na tieto látky:

- a) chlórkyán (CAS 506-77-4). Pozri položku 1C450.a.5 v Zozname položiek s dvojakým použitím EÚ,
- b) kyanovodík (CAS 74-90-8),
- c) chlór (CAS 7782-50-5),
- d) karbonyl chlorid (fosgén) (CAS 75-44-5). Pozri položku 1C450.a.4 v Zozname položiek s dvojakým použitím EÚ,
- e) difosgén (trichlórmetyl-chlórforniát) (CAS 503-38-8),
- f) Nepoužíva sa od roku 2004,
- g) xylýlbromid, orto: (CAS 89-92-9); meta: (CAS 620-13-3); para: (CAS 104-81-4),
- h) benzylbromid (CAS 100-39-0),
- i) benzyljodid (CAS 620-05-3),
- j) brómacetón (CAS 598-31-2),
- k) brómkyán (CAS 506-68-3),
- l) brómmetyletylketón (CAS 816-40-0),
- m) chlóracetón (CAS 78-95-5),
- n) etyljódacetát (CAS 623-48-3),
- o) jódacetón (CAS 3019-04-3),
- p) chlórpicrín (CAS 76-06-2). Pozri položku 1C450.a.7. v Zozname položiek s dvojakým použitím EÚ.

Poznámka 2: Kultúry buniek a biologických systémov uvedené vo VM 7 písm. h. a VM 7 písm. i. bod 2. sú výlučné a tieto podpoložky sa nevzťahujú na bunky alebo biologické systémy na civilné účely, ako napríklad poľnohospodárske, farmaceutické, lekárske, veterinárne, environmentálne účely, odpadové hospodárstvo alebo potravinársky priemysel.

## **VM 8 „Energetické materiály“ a súvisiace látky**

Dôležité upozornenie 1: Pozri tiež položku 1C011 v Zozname položiek s dvojakým použitím EÚ.

Dôležité upozornenie 2: Pre nálože a zariadenia pozri VM 4 a položku 1A008 v Zozname položiek s dvojakým použitím EÚ.

Technické poznámky:

1. Pre VM 8, okrem VM 8 písm. c. bod 11. alebo VM 8 písm. c. bod 12., predstavujú „zmesi“ zoskupenia dvoch alebo viacerých látok s minimálne jednou látkou uvedenou v podpoložkách VM 8,
2. Akákoľvek látka uvedená v zozname podpoložiek VM 8 je predmetom tohto zoznamu aj vtedy, ak sa používa v iných aplikáciách, ako je uvedené (napríklad TAGN sa prevažne používa ako výbušnina, ale môže sa používať aj ako palivo alebo oxidačné činidlo),
3. Pre VM 8 je veľkosť častíc stredná hodnota priemeru častíc vyvodená z hmotnosti alebo objemu. Pri odbere vzoriek a určovaní veľkosti častíc sa používajú medzinárodné alebo s nimi rovnocenné vnútroštátne normy.

**a. „Výbušniny“ a ich „zmesi“:**

1. ADNBF (aminodinitrobenzofuroxán alebo 7-amino-4,6-dinitrobenzofurazán-1-oxid) (CAS 97096-78-1),
2. BNCP (cis-bis (5-nitrotetraazolato) tetra amín-kobalt (III) perchlorát) (CAS 117412-28-9),
3. CL-14 (diamino dinitrobenzofuroxán alebo 5,7-diamino-4,6-dinitrobenzofurazán-1-oxid) (CAS 117907-74-1),
4. CL-20 (HNIW alebo Hexanitrohexaazaizowurtzitan) (CAS 135285-90-4); chlatráty z CL-20 (pozri tiež VM 8 písm. g. bod 3. a písm. g. bod 4., ktoré uvádzajú ich „prekurzory“),
5. CP (2-(5-kyanotetraazolato) penta amín-kobalt (III) perchlorát) (CAS 70247-32-4),
6. DADE (1,1-diamino-2,2-dinitroetylén, FOX-7) (CAS 145250-81-3),
7. DATB (diaminotrinitrobenzén) (CAS 1630-08-6),
8. DDFP (1,4-dinitrodifurazanopiperazín),
9. DDPO (2,6-diamino-3,5-dinitropyrazín-1-oxid, PZO) (CAS 194486-77-6),
10. DIPAM (3,3'-diamino-2,2',4,4',6,6'-hexanitrobifenyl alebo dipikramid) (CAS 17215-44-0),
11. DNGU (DINGU alebo dinitroglykoluril) (CAS 55510-04-8),
12. furazány:
  - a) DAAOF (DAAF, DAAFox alebo diaminoazoxyfurazán),
  - b) DAAzF (diaminoazofurazán) (CAS 78644-90-3),
13. HMX a deriváty (pozri tiež VM 8 písm. g. bod 5. ktorý uvádza jeho „prekurzory“):
  - a) HMX (cyklotetrametylén-tetranitramín, oktahydro-1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetrazín, 1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetraza-cyklooktán, oktogén) (CAS 2691-41-0),
  - b) difluóroaminované analógové HMX,
  - c) K-55 (2,4,6,8-tetranitro-2,4,6,8-tetraazabicyklo [3,3,0]-oktanón-3, tetranitrosemiglykoluril alebo keto-bicyklické HMX) (CAS 130256-72-3),
14. HNAD (hexanitroadamantán) (CAS 143850-71-9),
15. HNS (hexanitrostilbén) (CAS 20062-22-0),
16. imidazoly:
  - a) BNNII (oktahydro-2,5-bis(nitroimino)imidazo [4,5-d]imidazol),
  - b) DNI (2,4-dinitroimidazol) (CAS 5213-49-0),
  - c) FDIA (1-fluór-2,4-dinitroimidazol),
  - d) NTDNIA (N-(2-nitrotriazolo)-2,4-dinitroimidazol),
  - e) PTIA (1-pikryl-2,4,5-trinitroimidazol),
17. NTNMH (1-(2-nitrotriazolo)-2-dinitrometylén hydrazín),
18. NTO (ONTA alebo 3-nitro-1,2,4-triazol-5-ón) (CAS 932-64-9),
19. polynitrokubány s viac ako štyrmi nitro skupinami,
20. PYX (2,6-bis(pikrylamino)-3,5-dinitropyridín) (CAS 38082-89-2),
21. RDX a deriváty:
  - a) RDX (cyklotrimetylén-trinitramín, cyklonit, T4, hexahydro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazín, 1,3,5-trinitro-1,3,5-triazo-cyklohexán, hexogén) (CAS 121-82-4),
  - b) keto-RDX (K-6 alebo 2,4,6-trinitro-2,4,6-triazacyklohexanón) (CAS 115029-35-1),
22. TAGN (triaminoguanidínnitrát) (CAS 4000-16-2),

23. TATB (triaminotrinitrobenzén) (CAS 3058-38-6) (pozri tiež VM 8 písm. g. bod 7., ktorý uvádza jeho „prekursor“),
24. TEDDZ (3,3,7,7-tetrakis(difluóramín) oktahydro-1,5-dinitro-1,5-diazocín),
25. tetrazoly:
  - a) NTAT (nitrotriazol aminotetrazol),
  - b) NTNT (1-N-(2-nitrotriazolo)-4-nitrotetrazol),
26. tetryl (trinitrofenylmetylnitroamín) (CAS 479-45-8),
27. TNAD (1,4,5,8-tetranitro-1,4,5,8-tetraazadekalín) (CAS 135877-16-6) (pozri tiež VM 8 písm. g. bod 6., ktorý uvádza jeho „prekursor“),
28. TNAZ (1,3,3-trinitroazetidín) (CAS 97645-24-4) (pozri tiež VM 8 písm. g. bod 2., ktorý uvádza jeho „prekursor“),
29. TNGU (SORGUYL alebo tetranitroglykoluril) (CAS 55510-03-7),
30. TNP (1,4,5,8-tetranitro-pyridazino[4,5-d]pyridazín) (CAS 229176-04-9),
31. triazíny:
  - a) DNAM (2-oxy-4,6-dinitroamino-s-triazín) (CAS 19899-80-0),
  - b) NNHT (2-nitroimino-5-nitro-hexahydro-1,3,5-triazín) (CAS 130400-13-4),
32. triazoly:
  - a) 5-azido-2-nitrotriazol,
  - b) ADHTDN (4-amino-3,5-dihydrazino-1,2,4-triazol dinitramid) (CAS 1614-08-0),
  - c) ADNT (1-amino-3,5-dinitro-1,2,4-triazol),
  - d) BDNTA ([bis-dinitrotriazol]amín),
  - e) DBT (3,3'-dinitro-5,5-bi-1,2,4-triazol) (CAS 30003-46-4),
  - f) DNBT (dinitrobistriazol) (CAS 70890-46-9),
  - g) Nepoužíva sa od roku 2010,
  - h) NTDNT (1-N-(2-nitrotriazol) 3,5-dinitrotriazol),
  - i) PDNT (1-pikryl-3,5-dinitrotriazol),
  - j) TACOT (tetranitrobenzotriazolobenzotriazol) (CAS 25243-36-1),
33. „výbušniny“ neuvedené inde vo VM 8 písm. a., ktoré majú niektorú z vlastností:
  - a) detonačná rýchlosť presahujúca 8 700 m/s pri maximálnej hustote alebo
  - b) detonačný tlak presahujúci 34 GPa (340 kbar),
34. Nepoužíva sa od roku 2013,
35. DNAN (2,4-dinitroanizol) (CAS 119-27-7),
36. TEX (4,10-dinitro-2,6,8,12-tetraoxa-4,10-diazaisowurtzitán),
37. GUDN (guanylurea dinitramid) FOX-12 (CAS 217464-38-5),
38. Tieto tetrazíny:
  - a) BTAT (bis(2,2,2-trinitroetyl)-3,6-diaminotetrazín),
  - b) LAX-112 (3,6-diamino-1,2,4,5-tetrazín-1,4-dioxid),
39. energetické ionizované materiály s teplotou topenia medzi 343 K (70 °C) a 373 K (100 °C) a s detonačnou rýchlosťou presahujúcou 6 800 m/s alebo detonačným tlakom presahujúcim 18 GPa (180 kbar),
40. BTNEN (bis (2,2,2-trinitroetyl)nitramín) (CAS 19836-28-3),
41. FTDO (5,6-(3',4'-furazano)- 1,2,3,4-tetrazín-1,3-dioxid),
42. EDNA (etyléndinitramín) (CAS 505-71-5),
43. TKX-50 (dihydroxylamónium 5,5'-bistetrazol-1,1'-diolát).

*Poznámka: VM 8 písm. a. zahŕňa „výbušné zmesové kryštály“.*

*Technická poznámka: „Výbušný zmesový kryštál“ je pevný materiál, ktorý má usporiadanú trojrozmernú štruktúru dvoch alebo viacerých*

výbušných molekúl, z ktorých aspoň jedna je uvedená vo VM 8 písm. a.

**b. Propelenty“ (palivo do raketových motorov):**

1. akýkoľvek tuhý „propelent“ s teoretickým špecifickým impulzom (za štandardných podmienok) viac ako:
  - a) 240 sekúnd pre nekovové alebo nehalogenizované „propelenty“,
  - b) 250 sekúnd pre nekovové, halogenizované „propelenty“ alebo
  - c) 260 sekúnd pre metalizované „propelenty“,
2. Nepoužíva sa od roku 2013,
3. „propelenty“ so silovou konštantou väčšou ako 1 200 kJ/kg,
4. „propelenty“, ktoré sú schopné lineárne udržiavať ustálené horenie s rýchlosťou vyššou ako 38 mm/s za štandardných podmienok (merané vo forme blokovaného samostatného vlákna) o hodnote 6,89 MPa (68,9 bar) tlaku a 294 K (21 °C),
5. „propelenty“ s modifikovanou dvojitou bázou elastoméru (EMCDB) s rozpínavosťou pri maximálnom namáhaní vyššou ako 5 % pri teplote 233 K (-40°C),
6. akékoľvek „propelenty“, ktoré obsahujú látky uvedené vo VM 8 písm. a.,
7. „propelenty“ neuvedené inde v tomto zozname špeciálne navrhnuté na vojenské použitie.

**c. „Pyrotechnické látky“, palivá a súvisiace látky a ich ‚zmesi‘:**

1. „letecké“ palivá špeciálne namiešané na vojenské účely.

*Poznámka 1: VM 8 písm. c. bod 1. sa nevzťahuje na „letecké“ palivá JP-4, JP-5 a JP-8.*

*Poznámka 2: „Letecké“ palivá uvedené vo VM 8 písm. c. bod 1. sú hotovými výrobkami, a nie ich zložkami.*

2. alán (hydrid hliníka) (CAS 7784-21-6),
3. tieto borány a ich deriváty:
  - a) karborány,
  - b) boránové homológy:
    1. dekaborán (14) (CAS 17702-41-9),
    2. pentaborán (9) (CAS 19624-22-7),
    3. pentaborán (11) (CAS 18433-84-6),
4. hydrazín a deriváty (pozri tiež VM 8 písm. d. bod 8. a písm. d. bod 9. pre oxidujúce deriváty hydrazínu):
  - a) hydrazín (CAS 302-01-2) v koncentráciách 70 % alebo vyšších,
  - b) monometyl hydrazín (CAS 60-34-4),
  - c) symetrický dimetyl hydrazín (CAS 540-73-8),
  - d) nesymetrický dimetyl hydrazín (CAS 57-14-7),

*Poznámka: VM 8 písm. c. bod 4. písm. a) sa nevzťahuje na ‚zmesi‘ hydrazínu, ktoré sú špeciálne namiešané pre riadenie procesov korózie.*

5. kovové palivá, palivové alebo „pyrotechnické“ ‚zmesi‘ vo forme sférických, atomizovaných, sféroidných, vločkových alebo drvených častíc, vyrobené z materiálu pozostávajúceho z 99 % alebo viac akejkoľvek zo zložiek:



- a) kovy a ich „zmesi“:
  1. berýlium (CAS 7440-41-7) v časticiach s veľkosťou menšou ako 60 μm,
  2. železný prášok (CAS 7439-89-6) s časticami s veľkosťou 3 μm alebo menšou vytvorený redukciou oxidu železa vodíkom,
- b) „zmesi“, ktoré obsahujú akékoľvek zo zložiek:
  1. zirkónium (CAS 7440-67-7), horčík (CAS 7439-95-4) alebo ich zliatiny s veľkosťou častíc menšou ako 60 μm alebo
  2. palivá z bóru (CAS 7440-42-8) alebo karbidu tetrabóru (CAS 12069-32-8) s čistotou 85 % alebo vyššou a veľkosťou častíc menšou ako 60 μm,

*Poznámka 1: VM 8 písm. c. bod. 5. sa vzťahuje na „výbušniny“ a palivá bez ohľadu na to, či kovy alebo zliatiny sú zapuzdrené do hliníka, horčíka, zirkónia alebo berýlia.*

*Poznámka 2: VM 8 písm. c. bod 5. písm. b) sa vzťahuje len na kovové palivá vo forme častíc, ak sa zmiešavajú s inými látkami na vytvorenie „zmesi“ namiešanej na vojenské účely, ako sú napríklad suspenzie „pohonných hmôt“, tuhé „pohonné hmoty“ alebo „pyrotechnické“ „zmesi“.*

*Poznámka 3: VM 8 písm. c. bod 5. písm. b) bod 2. sa nevzťahuje na bór a karbid tetrabóru obohatený o bór-10 (20% alebo viac celkového obsahu bóru-10).*

6. vojenské materiály obsahujúce zahusťovacie prísady pre uhl'ovodíkové palivá špeciálne namiešané na používanie v plameňometoch alebo zápalnej munícii, ako napríklad kovové stearáty [napríklad oktal (CAS 637-12-7)] alebo palmitáty,
7. chloristany, chlorečnany a chrómany zmiešané s práškovým kovom alebo s inými zložkami vysokoenergetických palív,
8. sférický alebo sféroidný hliníkový prášok (CAS 7429-90-5) s veľkosťou častíc 60 μm alebo menšou, vyrobený z materiálu s obsahom hliníka 99 % alebo väčším,
9. subhydrid titánu (TiH<sub>n</sub>) stechiometrickej ekvivalencie  $n = 0,65 - 1,68$ ,
10. tekuté palivá s vysokým energetickým obsahom nešpecifikované vo VM 8 písm. c. bod 1., a to tieto:
  - a) zmiešané palivá, ktoré pozostávajú z tuhých aj kvapalných palív, ako napríklad bórová suspenzia, s energetickým obsahom na jednotku hmotnosti najmenej 40 MJ/kg alebo väčšej,
  - b) iné palivá a palivové prísady s vysokým energetickým obsahom (napr. kubán, ionizované roztoky, JP-7, JP-10) s objemovým energetickým obsahom najmenej 37,5 GJ/m<sup>3</sup> alebo väčším nameraným pri teplote 293 K (20 °C) a tlaku jednej atmosféry (101,325 kPa),

*Poznámka: VM 8 písm. c. bod 10. písm. b) sa nevzťahuje na fosílnu rafinovanú palivá alebo biopalivá alebo palivá pre motory certifikované na používanie v oblasti civilného letectva.*

11. „pyrotechnické“ a samozápalné materiály:
  - a) „pyrotechnické“ alebo samozápalné materiály, ktorých zloženie bolo špecificky upravené tak, aby posilnilo produkciu vyžarovanej energie vo

všetkých pásmach infračerveného spektra alebo umožnilo kontrolu takejto produkcie,

- b) zmesi horčíka, polytetrafluoroetylénu (PTFE) a kopolyméru vinylidén difluorid-hexafluoropropylénu (napr. MTV),
12. Palivové zmesi, „pyrotechnické“ zmesi alebo „energetické materiály“, nešpecifikované inde v časti VM 8, ktoré obsahujú položky:
- a) viac ako 0,5 % častíc ktoréhokoľvek z prvkov:
    1. hliník,
    2. berýlium,
    3. bór,
    4. zirkónium,
    5. horčík alebo
    6. titán,
  - b) častice uvedené v časti VM 8 písm. c. bod 12. písm. a) menšie ako 200 nm v ktoromkoľvek rozmere a
  - c) častice uvedené v časti VM 8 písm. c. bod 12. písm. a), ktoré obsahujú 60 % alebo viac kovu.

*Poznámka: VM 8 písm. c. bod 12. zahŕňa termity.*

**d. Oxidačné činidlá a ich zmesi:**

1. ADN (dinitroamid amoniaku alebo SR 12) (CAS 140456-78-6),
2. AP (chloristan amónny) (CAS 7790-98-9),
3. zlúčeniny zložené z fluóru a ktorejkoľvek z látok:
  - a) iné halogény,
  - b) kyslík alebo
  - c) dusík;

2). *Poznámka 1: VM 8 písm. d. bod 3. sa nevzťahuje na fluorid chloritý (CAS 7790-91-*

*Poznámka 2: VM 8 písm. d. bod 3. sa nevzťahuje na fluorid dusitý (CAS 7783-54-2) v plynnom skupenstve.*

4. DNAD (1,3-dinitro-1,3-diazetidín) (CAS 78246-06-7),
5. HAN (dusičnan hydroxylamónny) (CAS 13465-08-2),
6. HAP (chloristan hydroxylamónny) (CAS 15588-62-2),
7. HNF (hydrazinium nitroformiát) (CAS 20773-28-8),
8. nitrát hydrazínu (CAS 37836-27-4),
9. chloristan hydrazínu (CAS 27978-54-7),
10. kvapalné oxidačné činidlá obsiahnuté v alebo obsahujúce inhibovanú kyselinu dusičnú s dymom (IRFNA) (CAS 8007-58-7).

*Poznámka: VM 8 písm. d. bod 10. sa nevzťahuje na neinhibovanú kyselinu dusičnú s červeným dymom.*

**e. Spojovacie látky, zmäkčovadlá, monoméry a polyméry:**

1. AMMO (azidometylmetyloxtán a jeho polyméry) (CAS 90683-29-7) (pozri tiež VM 8 písm. g. bod 1., ktorý uvádza jeho „prekurzory“),

2. BAMO (3,3 bis (azidometyl)oxetán a jeho polyméry) (CAS 17607-20-4) (pozri tiež VM 8 písm. g. bod 1., ktorý uvádza jeho „prekurzory“),
3. BDNPA (bis (2,2-dinitropropyl)acetál) (CAS 5108-69-0),
4. BDNPF (bis (2,2-dinitropropyl)formál) (CAS 5917-61-3),
5. BTTN (butántrioltrinitrát) (CAS 6659-60-5)  
(pozri tiež VM 8 písm. g. bod 8., ktorý uvádza jeho „prekurzory“),
6. energetické monoméry, zmäkčovadlá alebo polyméry špeciálne namiešané na vojenské použitie, ktoré obsahujú ktorúkoľvek zo skupín:
  - a) nitroskupiny,
  - b) azidoskupiny,
  - c) nitrátové skupiny,
  - d) nitrazové skupiny alebo
  - e) difluóraminoskupiny,
7. FAMA0 (3-difluóraminometyl-3-azidometyl oxetán) a jeho polyméry,
8. FEFO (bis-(2-fluór-2,2-dinitroetyl) formál) (CAS 17003-79-1),
9. FPF-1 (poly-2,2,3,3,4,4-hexafluórpentán-1,5-diol formál) (CAS 376-90-9),
10. FPF-3 (poly-2,4,4,5,5,6,6-heptafluór-2-tri-fluórmetyl-3-oxaheptán-1,7-diol formál),
11. GAP (glycidylazid polymér) (CAS 143178-24-9) a jeho deriváty,
12. HTPB (polybutadién ukončený hydroxylovou skupinou) s funkčnosťou hydroxylovej skupiny rovnajúcou sa alebo vyššou ako 2,2 a nižšou alebo rovnajúcou sa 2,4, a hydroxylovej hodnoty nižšej ako 0,77 meq/g, a s viskozitou pri teplote 30 °C menšou ako 47 poise (CAS 69102-90-5),
13. poly (epichlórhydrín) s funkčnosťou alkoholovej skupiny s molekulovou hmotnosťou menšou ako 10 000:
  - a) poly(epichlórhydríndiol),
  - b) poly(epichlórhydríntriol),
14. NENA (nitrátoetylnitramínové zlúčeniny) (CAS 17096-47-8, 85068-73-1, 82486-83-7, 82486-82-6 a 85954-06-9),
15. PGN [poly-GLYN, polyglycidylnitrát alebo poly(nitratometyl oxirán)] (CAS 27814-48-8),
16. poly-NIMMO [poly(nitrátometylmetyloxetán), poly-NMMO alebo poly(3-nitrátometyl-3-metyloxetán)] (CAS 84051-81-0),
17. polynitroortokarbonáty,
18. TVOPA (1,2,3-tris[1,2-bis(difluóramino)etoxy] propán alebo tris vinoxu propán adukt) (CAS 53159-39-0),
19. 4,5 diazidometyl-2-metyl-1,2,3-triazol (izo- DAMTR),
20. PNO [poly(3-nitrato oxetán)],
21. TMETN (trimetyloletántrinitrát) (CAS 3032-55-1).

**f. „Prísady“:**

1. zásaditý salicylát medi (CAS 62320-94-9),
2. BHEGA [bis-(2-hydroxyetyl) glykolamid] (CAS 17409-41-5),
3. BNO (butadiénnitriloxid),
4. deriváty ferocénu:
  - a) butacén (CAS 125856-62-4),
  - b) katocén (2,2-bis-etylferocenyl propán) (CAS 37206-42-1),
  - c) ferocén karboxylové kyseliny a estery ferocén karboxylových kyselín,
  - d) n-butyl-ferocén (CAS 31904-29-7),

- e) iné adukované polymérové deriváty ferocénu, ktoré nie sú špecifikované inde v časti VM 8 písm. f. bod 4.,
  - f) etyl ferocén (CAS 1273-89-8),
  - g) propyl ferocén,
  - h) pentyl ferocén (CAS 1274-00-6),
  - i) dicyklopentyl ferocén,
  - j) dicyklohexyl ferocén,
  - k) dietyl ferocén (CAS 1273-97-8),
  - l) dipropyl ferocén,
  - m) dibutyl ferocén (CAS 1274-08-4),
  - n) dihexyl ferocén (CAS 93894-59-8),
  - o) acetyl ferocén (CAS 1271-55-2)/1,1'-diacetyl ferocén (CAS 1273-94-5),
5. beta-resorcylát olova (CAS 20936-32-7) alebo beta-resorcylát medi (CAS 70983-44-7),
  6. citrát olova (CAS 14450-60-3),
  7. olovnato-meďnaté cheláty beta-resorcylátu alebo salicylátov (CAS 68411-07-4),
  8. maleát olova (CAS 19136-34-6),
  9. salicylát olova (CAS 15748-73-9),
  10. stannát olova (CAS 12036-31-6),
  11. MAPO [tris-1-(2-metyl)aziridiny fosfín oxid] (CAS 57-39-6), BOBBA 8 [(bis(2-metyl aziridiny) 2-(2-hydroxypropánoxy) propylamino fosfín oxid] a iné deriváty MAPO,
  12. metyl BAPO [bis(2-metyl aziridiny) metylamino fosfín oxid] (CAS 85068-72-0),
  13. N-metyl-p-nitroanilín (CAS 100-15-2),
  14. 3-nitrazo-1,5-pentán diizokyanát (CAS 7406-61-9),
  15. organokovové spojovacie látky:
    - a) titaničitán neopentyl[diallyl]oxy, tri[dioktyl] fosfát (CAS 103850-22-2), známy tiež ako titán IV, 2,2[bis 2-propenolát-metyl, butanolát, tris (dioktyl) fosfát] (CAS 110438-25-0) alebo LICA 12 (CAS 103850-22-2),
    - b) titán IV, [(2-propenolát-1) metyl, n-propanolátmetyl] butanolát-1, tris[dioktyl] pyrofosfát alebo KR3538,
    - c) titán IV, [(2-propenolát-1) metyl, n-propanolátmetyl] butanolát-1, tris(dioktyl)fosfát,
  16. polykyanodifluóraminoetylénoxid,
  17. tieto spojovacie látky:
    - a) 1,1R,1S-trimesoyl-tris(2-etylaziridín) (HX-868, BITA) (CAS 7722-73-8),
    - b) polyfunkčné aziridínové amidy s izoftalátovým, trimesickým, izokyanurickým alebo trimetyladipickým hlavným reťazcom a 2-metylovou alebo 2-etylovou aziridínovou skupinou,

Poznámka: Položka VM 8 písm. f. bod 17. písm. b) zahŕňa

- a) 1,1H-izoftaloyl-bis(2-metylaziridín)(HX-752) (CAS 7652-64-4),
- b) 2,4,6-tris(2-etyl-1-aziridiny)-1,3,5-triazín (HX-874) (CAS 18924-91-9),
- c) 1,1'-trimetyladipoyl-bis(2-etylaziridín) (HX-877) (CAS 71463-62-2).

18. propylénimín (2-metylaziridín) (CAS 75-55-8),
19. práškový oxid železitý (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) (CAS 1317-60-8) so špecifickým povrchom viac ako 250 m<sup>2</sup>/g a s priemernou veľkosťou častíc 3,0 nm alebo menšou,
20. TEPAN (tetraetylénpentaamínakrylonitril) (CAS 68412-45-3), kyanoetylované polyamíny a ich soli,
21. TEPANOL (tetraetylénpentaamínakrylonitrilglycidol) (CAS 68412-46-4), kyanoetylované polyamíny adukované s glycidolom a ich soli,
22. TPB (trifenyl bizmut) (CAS 603-33-8),
23. TEPB (tris (etoxyfenyl) bizmut) (CAS 90591-48-3).

**g. „Prekurzory“:**

*Dôležité upozornenie: Vo VM 8 písm. g. sa odkazuje na uvedené „energetické materiály“ vyrobené z látok:*

1. BCMO (3,3 bis(chlórmetyl)oxetán) (CAS 78-71-7) (pozri tiež VM 8 písm. e. bod 1. a písm. e. bod 2.),
2. 2.sol' dinitroazetidín-t-butylu (CAS 125735-38-8) (pozri tiež VM 8 písm. a. bod 28.),
3. 3.deriváty hexaazaizowurtzitanu vrátane HBIW (hexabenzylhexaazaizowurtzitan) (CAS 124782-15-6) (pozri tiež VM 8 písm. a. bod 4.) a TAIW (tetraacetyldibenzylhexaazaizowurtzitan) (CAS 182763-60-6) (pozri tiež VM 8 písm. a. bod 4.),
4. Nepoužíva sa od roku 2013,
5. TAT (1,3,5,7 tetraacetyl-1,3,5,7,-tetraaza cyklo-oktán) (CAS 41378-98-7) (pozri tiež VM 8 písm. a. bod 13.),
6. 1,4,5,8-tetraazadikalín (CAS 5409-42-7) (pozri tiež VM 8 písm. a. bod 27.),
7. 1,3,5-trichlórbenzén (CAS 108-70-3) (pozri tiež VM 8 písm. a. bod 23.),
8. 1,2,4-trihydroxybután (1,2,4-butántriol) (CAS 3068-00-6) (pozri tiež VM 8 písm. e. bod 5.),
9. DADN (1,5-diacetyl-3,7-dinitro-1, 3, 5, 7-tetraaza-cyklooktán) (pozri tiež VM 8 písm. a. bod 13.).

**h. Prášok a formy „reaktívnych materiálov“:**

1. Prášok materiálov s veľkosťou častice menšou ako 250 μm v ktoromkoľvek rozmere a neuvedené inde vo VM 8:
  - a) hliník,
  - b) niób,
  - c) bór,
  - d) zirkónium,
  - e) horčík,
  - f) titán,
  - g) tantal,
  - h) volfrám,
  - i) molybdén alebo
  - j) hafnium.
2. Formy neuvedené vo VM 3, VM 4, VM 12 alebo VM 16, vyrobené z práškov uvedených vo VM 8 písm. h. bod 1.

Technické poznámky:

1. „Reaktívne materiály“ sú navrhnuté tak, aby viedli k exotermickej reakcii len pri vysokých šmykových rýchlostiach, a na použitie ako vnútorné výstelky alebo plášte hlavíc.
2. Prášok „reaktívnych materiálov“ sa vyrába napríklad procesom vysokoenergetického mletia v guľových mlynoch.
3. Formy „reaktívnych materiálov“ sa vyrábajú napríklad procesom selektívneho laserového sintrovania.

Poznámka 1: VM 8 sa nevzťahuje na nasledujúce látky, pokiaľ nie sú zlúčené alebo zmiešané s „energetickým materiálom“ uvedeným vo VM 8 písm. a. alebo s práškovými kovmi uvedenými vo VM 8 písm. c.:

- a) pikrát amónny (CAS 131-74-8),
- b) čierny pušný prach,
- c) hexanitrodifenylamín (CAS 131-73-7),
- d) difluóramín (CAS 10405-27-3),
- e) nitrátový škrob (CAS 9056-38-6),
- f) dusičnan draselný (CAS 7757-79-1),
- g) tetranitronaftalén,
- h) trinitroanizol,
- i) trinitronaftalén,
- j) trinitroxylén,
- k) N-pyrolidinón; 1-metyl-2-pyrolidinón (CAS 872-50-4),
- l) dioktylmaleát (CAS 142-16-5),
- m) etylhexylakrylát (CAS 103-11-7),
- n) trietylhlínik (TEA) (CAS 97-93-8), trimetylhlínik (TMA) (CAS 75-24-1) a iné pyroforické alkyly kovov a aryly lítia, sodíka a horčíka, zinku alebo bóru,
- o) nitrocelulóza (CAS 9004-70-0),
- p) nitroglycerín (alebo glyceroltrinitrát, trinitroglycerín) (NG) (CAS 55-63-0),
- q) 2,4,6-trinitrotoluén (TNT) (CAS 118-96-7),
- r) etyléndiamíndinitrát (EDDN) (CAS 20829-66-7),
- s) pentaerytritoltetranitrát (PETN) (CAS 78-11-5),
- t) azid olova (CAS 13424-46-9), normálny styfnát olova (CAS 15245-44-0) a zásaditý styfnát olova (CAS 12403-82-6), výbušné pušné prachy alebo zlúčeniny pušných prachov obsahujúce azidy alebo azidové komplexy,
- u) trietylénglykoldinitrát (TEGDN) (CAS 111-22-8),
- v) 2,4,6-trinitrorezorcinol (styfnová kyselina) (CAS 82-71-3),
- w) dietyldifenyl močovina (CAS 85-98-3), dimetyldifenyl močovina (CAS 611-92-7), metyletyldifenyl močovina [centrality],
- x) N,N-difenyl močovina (nesymetrická difenyl močovina) (CAS 603-54-3),
- y) metyl-N,N-difenyl močovina (metyl nesymetrická difenyl močovina) (CAS 13114-72-2),
- z) etyl-N,N-difenyl močovina (etyl nesymetrická difenyl močovina) (CAS 64544-71-4),

- aa) 2-nitrodifenylamín (2-NDPA) (CAS 119-75-5),
- bb) 4-nitrodifenylamín (4-NDPA) (CAS 836-30-6),
- cc) 2,2-dinitropropanol (CAS 918-52-5),
- dd) nitroguanidín (CAS 556-88-7) (pozri položku 1C011.d v Zozname položiek s dvojakým použitím EÚ).

Poznámka 2 VM 8 sa nevzťahuje na chloristan amónny (VM 8 písm. d. bod 2.), NTO (VM 8 písm. a. bod 18.) ani na katocén (VM 8 písm. f. bod 4. písm. b)) a látky, ktoré spĺňajú podmienky:

- a) sú špeciálne upravené a namiešané na civilné použitie v zariadeniach na výrobu plynu,
- b) ide o zličeninu alebo zmes s neaktívnymi termosetovými spojovacími látkami alebo zmäkčovadlami a jej hmotnosť je nižšia ako 250 g,
- c) maximálne množstvo chloristanu amónneho (VM 8 písm. d. bod 2.) nepresahuje 80 % hmotnosti aktívneho materiálu,
- d) obsahujú najviac 4 g NTO (VM 8 písm. a. bod 18.) a
- e) obsahujú najviac 1 g katocénu (VM 8 písm. f. bod 4. písm. b).

## **VM 9 Vojenské plavidlá (hladinové alebo podvodné), špeciálne námorné zariadenia, príslušenstvo, súčasti a iné hladinové plavidlá:**

Dôležité upozornenie: V súvislosti s navigačnými a navigačnými zariadeniami pozri VM 11.

### **a. Plavidlá a súčasti:**

1. plavidlá (hladinové alebo podvodné) špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské použitie, bez ohľadu na aktuálny stav opravy alebo prevádzkové podmienky, a obsahujúce alebo neobsahujúce nosné zbraňové systémy alebo opancierovanie, trupy lodí alebo ich časti pre takéto plavidlá a súčasti špeciálne navrhnuté na vojenské použitie,

Poznámka: VM 9 písm. a. bod 1. zahŕňa dopravné prostriedky špeciálne navrhnuté alebo upravené pre potápačov.

2. hladinové plavidlá neuvedené vo VM 9 písm. a. bod 1., ktoré majú na plavidlá pripevnené alebo do nich zabudované:

- a) automatické zbrane uvedené vo VM 1 alebo zbrane uvedené vo VM 2, VM 4, VM 12 alebo VM 19 alebo ‚osadenia‘ či montážne miesta pre zbrane kalibru 12,7 mm alebo viac,

Technická poznámka: ‚Osadenie‘ sa vzťahuje na uchytienie zbrane alebo zosilnenie konštrukcie na inštaláciu zbraní.

- b) systémy riadenia a kontroly paľby uvedené vo VM 5,
- c) s obidvoma týmito vlastnosťami:
  1. chemická, biologická, rádiologická a jadrová ochrana (CBRN) a
  2. ‚zvlhčovací alebo omývavý dekontaminačný systém‘ určený na dekontaminačné účely alebo

Technické poznámky:

1. ‚CBRN ochrana‘ je uzavretý vnútorný priestor s funkciami, ako je napr. udržiavanie pretlaku, izolácia ventilačných systémov, obmedzený počet vetracích otvorov s filtrami CBRN a obmedzený počet vchodov pre posádku so vzduchovými uzávermi.
2. ‚Zvlhčovací alebo omývací dekontaminačný systém‘ je systém ostrekovania morskou vodou, ktorý dokáže súčasne zvlhčovať vonkajšiu konštrukciu a paluby plavidla.

- d) aktívne obranné zbraňové systémy uvedené vo VM 4 písm. b., VM 5 písm. c. alebo VM 11 písm. a., ktoré majú ktorúkoľvek z charakteristík:
1. ‚CBRN ochrana‘,
  2. trup plavidla a vrchná konštrukcia špeciálne navrhnutá na zníženie radarového odrazu,
  3. zariadenia na oslabenie tepelných rozlišovacích znakov (napr. systém chladenia výfukových plynov) okrem zariadení špeciálne navrhnutých na zvýšenie celkovej účinnosti energetickej centrály alebo zníženie vplyvu na životné prostredie alebo
  4. demagnetizačný systém navrhnutý na zníženie magnetických rozlišovacích znakov celého plavidla.

**b. Motory a pohonné systémy špeciálne navrhnuté na vojenské použitie a ich súčasti špeciálne navrhnuté na vojenské použitie:**

1. dieselové motory špeciálne navrhnuté pre ponorky,
2. elektrické motory špeciálne navrhnuté pre ponorky, ktoré majú charakteristiky:
  - a) energetický výkon väčší ako 0,75 MW (1 000 koní),
  - b) rýchly spätný chod,
  - c) chladenie kvapalinou a
  - d) úplne uzatvorené,
3. dieselové motory, ktoré majú tieto charakteristiky:
  - a) energetický výkon 37,3 kW (50 koní) alebo väčší a
  - b) ‚nemagnetický‘ obsah presahujúci 75 % z celkovej hmotnosti,

Technická poznámka: Pre VM 9 písm. b. bod 3. ‚nemagnetický‘ je relatívna permeabilita nižšia ako 2.

4. ‚pohon nezávislý na vzduchu‘ (AIP) špeciálne navrhnutý pre ponorky,

Technická poznámka: ‚Pohon nezávislý na vzduchu‘ (AIP) umožňuje pohonnému systému ponorených ponoriek fungovať bez prísunu atmosférického kyslíka dlhšie, ako by to inak umožnili batérie. Pre VM 9 písm. b. bod 4. AIP nezahŕňajú pohonné systémy využívajúce jadrovú energiu.

**c. Snímacie zariadenia používané pod vodou, špeciálne navrhnuté na vojenské použitie, a ich ovládanie a súčasti, špeciálne navrhnuté na vojenské použitie,**

**d. Protiponorkové a protitorpédové ochranné siete špeciálne navrhnuté na vojenské použitie,**

**e. Nepoužíva sa od roku 2003,**



**f. Zariadenia na prienik do trupov plavidiel a konektory špeciálne navrhnuté na vojenské použitie, ktoré umožňujú interakciu s externými zariadeniami plavidiel a súčasti špeciálne navrhnuté na vojenské použitie,**

*Poznámka: VM 9 písm. f. zahŕňa konektory pre plavidlá obsahujúce jeden alebo viacero vodičov koaxiálneho alebo vlnovodného typu a zariadenia na prienik do trupov pre plavidlá, ktoré sú schopné zachovať si nepriepustnosť zvonku a udržať si požadované charakteristiky v morskej hĺbke presahujúcej 100 m a konektory z optických vlákien a zariadenia na prienik do trupov plavidiel z optických vlákien špeciálne navrhnuté a určené na vysielanie „laserového“ lúča bez ohľadu na hĺbku. VM 9 písm. f. sa nevzťahuje na bežné pohonové hriadele a hydrodynamické zariadenia na prienik do trupov plavidiel trupov s riadenou osou.*

**g. Tlmičové ložiská a ich súčasti a zariadenia obsahujúce tieto ložiská špeciálne navrhnuté na vojenské použitie, ktoré majú ktorúkoľvek z charakteristík:**

1. plynové alebo magnetické vznášanie,
2. riadenie aktívnych rozlišovacích znakov alebo
3. riadenie potláčania vibrácií.

**h. Zariadenia na generáciu jadrovej energie alebo pohonu špeciálne navrhnuté pre plavidlá uvedené vo VM 9 písm. a. a ich súčasti špeciálne navrhnuté alebo „upravené“ na vojenské použitie.**

*Technická poznámka: Pre VM 9 písm. h. „upravené“ znamená akékoľvek štrukturálne, elektrické, mechanické alebo iné zmeny, na základe ktorých sú nevojenské položky s vojenským využitím rovnocenné položke, ktorá je špeciálne navrhnutá na vojenské použitie.*

*Poznámka: VM 9 písm. h. zahŕňa „jadrové reaktory“.*

**VM 10 „Lietadlá“, „dopravné prostriedky ľahšie ako vzduch“, „bezpilotné vzdušné prostriedky“ („UAV“), letecké motory a zariadenia „lietadiel“, súvisiace zariadenia a súčasti, špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské použitie:**

*Dôležité upozornenie: V súvislosti s navádzacími a navigačnými zariadeniami pozri VM 11.*

**a. „Lietadlá“ s posádkou a „dopravné prostriedky ľahšie ako vzduch“ a ich špeciálne navrhnuté súčasti,**

**b. Nepoužíva sa od roku 2011,**

**c. Bepilotné „lietadlá“ a „dopravné prostriedky ľahšie ako vzduch“ a súvisiace zariadenia a ich špeciálne navrhnuté súčasti:**

1. „bepilotné vzdušné prostriedky (UAV)“, diaľkovo ovládané letecké prostriedky (RPV) a samostatné programovateľné prostriedky a bepilotné „dopravné prostriedky ľahšie ako vzduch“,

2. odpaľovacie zariadenia, vyslobodzovacie zariadenia a zariadenia pozemnej podpory,
3. zariadenia navrhnuté na velenie alebo riadenie,

**d. Hnacie letecké motory a ich špeciálne navrhnuté súčasti,**

**e. Zariadenia lietadiel zabezpečujúce doplňovanie paliva vo vzduchu špeciálne navrhnuté alebo upravené na nižšie uvedené účely a ich špeciálne navrhnuté súčasti:**

1. „Lietadlá“ uvedené vo VM 10 písm. a. alebo
2. bezpilotné „lietadlá“ uvedené vo VM 10 písm. c.,

**f. „Pozemné zariadenia“ špeciálne navrhnuté pre „lietadlá“ uvedené vo VM 10 písm. a. alebo letecké motory uvedené vo VM 10 písm. d.,**

*Poznámka 1: VM 10 písm. f. zahŕňa tlakové zariadenia na doplňovanie paliva a zariadenia navrhnuté na zjednodušenie operácií vo vyhradených oblastiach vrátane zariadení umiestnených na palube lode.*

*Poznámka 2: VM 10.f sa nevzťahuje na:*

1. ťažné tyče,
2. ochranné podložky a pokrývky,
3. rebriky, schodíky a plošiny,
4. klíny, popruhy a upevňovacie zariadenia.

**g. Záchranné zariadenia pre osádku lietadla, bezpečnostné zariadenia a iné zariadenia na núdzový únik osádky, ktoré nie sú uvedené vo VM 10 písm. a., navrhnuté pre „lietadlá“ uvedené vo VM 10 písm. a.,**

*Poznámka: Vo VM 10 písm. g. sa nestanovujú pravidlá vzťahujúce sa na prilby osádky lietadiel, ktoré nezahŕňajú alebo nemajú podpory alebo príslušenstvo pre zariadenia uvedené v tomto zozname.*

*Dôležité upozornenie: Prilby pozri aj vo VM 13 písm. c.*

**h. Padáky, padákové klzáky a ďalej uvedené súvisiace zariadenia a ich špeciálne navrhnuté súčasti:**

1. Padáky nešpecifikované inde v tomto zozname,
2. Padákové klzáky,
3. Zariadenie špeciálne navrhnuté pre parašutistov vo veľkých výškach (napr. obleky, špeciálne prilby, dýchacie systémy, navigačné zariadenia).

**i. Zariadenie pre riadené otváranie alebo automatické pilotné systémy pre náklady zhadzované padákom.**

*Poznámka 1: VM 10 písm. a. sa nevzťahuje na „lietadlá“ a „dopravné prostriedky ľahšie ako vzduch“ ani na ich varianty špeciálne navrhnuté na vojenské použitie, ktoré majú charakteristiky:*  
*a) nejde o bojové „lietadlá“,*

- b) nie sú konfigurované na vojenské použitie a nie sú vybavené zariadeniami alebo príslušenstvom, ktoré je špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské použitie a
- c) sú certifikované na civilné použitie orgánmi civilného letectva jedného alebo viacerých členských štátov EÚ alebo členských štátov Wassenaarskeho usporiadania.

Poznámka 2: VM 10 písm. d. sa nevzťahuje na:

- a) letecké motory navrhnuté alebo upravené na vojenské použitie, ktoré certifikovali orgány civilného letectva jedného alebo viacerých členských štátov EÚ alebo členských štátov Wassenaarskeho usporiadania na použitie v „civilných lietadlách“ alebo ich špeciálne navrhnuté súčasti,
- b) piestové motory alebo ich špeciálne navrhnuté súčasti s výnimkou tých, ktoré sú špeciálne navrhnuté pre bezpilotné vzdušné prostriedky („UAV“).

Poznámka 3: Pre VM 10 písm. a. a VM 10 písm. d. sa špeciálne navrhnuté súčasti a súvisiace zariadenia pre nevojenské „lietadlá“ alebo letecké motory upravené na vojenské použitie vzťahujú len na tie vojenské súčasti a na zariadenia súvisiace s vojenskými zariadeniami, ktoré sú vyžadované na úpravu na vojenské použitie.

Poznámka 4: Pre VM 10 písm. a. vojenské použitie zahŕňa: boj, vojenský prieskum, útok, vojenský výcvik, logistickú podporu a prepravu a vysadzovanie jednotiek alebo vojenského materiálu.

Poznámka 5: VM 10 písm. a. sa nevzťahuje na „lietadlá“ ani na „dopravné prostriedky ľahšie ako vzduch“, ktoré spĺňajú podmienky:

- a) prvýkrát sú vyrobené pred rokom 1946,
- b) neobsahujú položky uvedené v tomto zozname, pokiaľ nie sú takéto položky potrebné pre normy bezpečnosti alebo letovej spôsobilosti stanovené orgánmi civilného letectva jedného alebo viacerých členských štátov EÚ alebo členských štátov Wassenaarskeho usporiadania a
- c) nenesú zbrane uvedené v tomto zozname, pokiaľ takéto zbrane nie sú nefunkčné a nie je ich možné opäť uviesť do prevádzkyschopného stavu.

Poznámka 6: VM 10 písm. d. sa nevzťahuje na hnacie letecké motory, ktoré sú prvýkrát vyrobené pred rokom 1946.

## **VM 11 Elektronické zariadenia, „kozmicke lode“ a súčasti neuvedené inde v tomto zozname:**

### **a. Elektronické zariadenia špeciálne navrhnuté na vojenské použitie a špeciálne navrhnuté súčasti pre ne,**

Poznámka: VM 11 písm. a. zahŕňa:

- a) elektronické prostriedky obrany a elektronické zariadenia na boj proti obrane (t. j. zariadenia určené pre zavádzanie vonkajších alebo

- chybných signálov do radarov alebo rádiokomunikačných prijímačov alebo signálov inak prerušujúcich príjem, prevádzku a efektívnosť elektronických prijímačov nepriateľa vrátane ich prostriedkov obrany), vrátane zariadení na rušenie a odrušovanie,
- b) elektrónky schopné zmeniť pracovné frekvencie (*Frequency agile tubes*),
  - c) elektronické systémy alebo zariadenia určené buď na prieskum a monitorovanie elektromagnetického spektra pre vojenské spravodajstvo, alebo na bezpečnostné účely alebo na obranu proti takémuto prieskumu alebo monitorovaniu,
  - d) prostriedky obrany používané pod vodou, vrátane akustických a magnetických rušiacich zariadení a lákadiel, zariadení určených na zavedenie vonkajších alebo chybných signálov do sonarových prijímačov,
  - e) zariadenia na bezpečné spracovávanie dát, zariadenia na zabezpečovanie dát a ich prenosu a bezpečnostné komunikačné zariadenia využívajúce procesy šifrovania,
  - f) zariadenia na identifikáciu, autentifikáciu a vkladanie kľúčov a zariadenia na správu, výrobu a distribúciu kľúčov,
  - g) navigačné a navigačné zariadenia,
  - h) digitálne zariadenia pre rádiovú komunikáciu využitím troposférického rozptylu,
  - i) digitálne demodulátory špeciálne navrhnuté na získavanie spravodajských informácií zachytávaním signálov,
  - j) „automatizované systémy velenia a riadenia“.

Dôležité upozornenie: Pre „softvér“ súvisiaci s vojenským „softvérom“ definovaným rádiom (SDR) pozri VM 21.

- b. rušiacie zariadenia navrhnuté alebo upravené, aby narušovali príjem, prevádzku alebo účinnosť služieb určovania polohy, navigácie alebo časového riadenia poskytovaných „satelitnými navigačnými systémami“ a ich osobitne navrhnuté súčasti,**
- c. „Kozmické lode“ špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské použitie a súčasti „kozmickej lodí“ špeciálne navrhnuté na vojenské použitie.**

**VM 12 Systémy zbraní s vysokou kinetickou energiou a súvisiace zariadenia a ich špeciálne navrhnuté súčasti:**

- a. Systémy zbraní s kinetickou energiou špeciálne navrhnuté na zničenie alebo na znemožnenie splnenia úlohy cieľa,**
- b. Špeciálne navrhnuté skúšobné a hodnotiace zariadenia a skúšobné modely, vrátane diagnostických prístrojov a cieľov, na dynamické skúšanie projektílov a systémov kinetickej energie.**

Dôležité upozornenie: V súvislosti so systémami zbraní, ktoré využívajú malokalibrovú muníciu alebo využívajú len chemický pohon a príslušnú muníciu, pozri VM 1 až VM 4.

Poznámka 1: VM 12, ak sú špeciálne navrhnuté na zbraňové systémy kinetickej energie, zahŕňajú:

- a) odpaľovacie pohonné systémy schopné zrýchliť hmotu ťažšiu ako 0,1 g na rýchlosti presahujúce 1,6 km/s, v režime jednoduchej alebo rýchlej palby,
- b) výrobu primárnej energie, elektrické obrnenie, skladovanie energie (napr. akumulčné kondenzátory s vysokou energiou), tepelné riadenie, klimatizáciu, zariadenia na manipuláciu s palivami a elektrické rozhrania medzi napájaním energiou, zbraňami a elektrickým pohonom streleckých veží,

Dôležité upozornenie: Pre akumulčné kondenzátory s vysokou energiou pozri aj položku 3A001.e.2. v Zozname položiek s dvojakým použitím EÚ.

- c) zisťovanie cieľa, sledovanie, stopovanie, riadenie a kontrolu palby alebo systémy na hodnotenie škôd,
- d) navádzanie na cieľ, systémy na riadenie alebo odkláňanie pohonu (bočná akcelerácia) projektílov.

Poznámka 2: VM 12 sa vzťahuje na systémy zbraní používajúce ktorýkoľvek zo spôsobov pohonu:

- a) elektromagnetický,
- b) elektrotepelný,
- c) plazma,
- d) ľahké plyny alebo
- e) chemický (ak sa používa v kombinácii s akýmkoľvek z vyššie uvedených).

### **VM 13 Obrnené alebo ochranné zariadenia, konštrukcie, súčasti a príslušenstvo:**

#### **a. Kovové alebo nekovové pancierové pláty, ktoré majú ktorúkoľvek z charakteristík:**

1. sú vyrobené tak, aby vyhovovali požiadavkám vojenských noriem alebo špecifikácií alebo
2. sú vhodné na vojenské použitie,

Dôležité upozornenie: Pokiaľ ide o prostriedky osobnej balistickej ochrany, pozri VM 13 písm. d. bod 2.

#### **b. Konštrukcie z kovových alebo nekovových materiálov alebo ich kombinácií špeciálne navrhnuté na zabezpečenie balistickej ochrany vojenských systémov a ich špeciálne navrhnuté súčasti,**

#### **c. Prilby a ich osobitne navrhnuté súčasti a príslušenstvo:**

1. prilby vyrobené podľa vojenských noriem alebo špecifikáciami alebo porovnateľnými vnútroštátnymi normami,
2. škrupiny, vnútorné výstelky alebo vypchávkové špeciálne navrhnuté pre prilby uvedené vo VM 13 písm. c. bod 1.,

3. dodatočné prvky balistickej ochrany špeciálne navrhnuté pre prilby uvedené vo VM 13 písm. c. bod 1.,

Dôležité upozornenie: *Pokiaľ ide o iné súčasti alebo príslušenstvo vojenských prilb, pozri relevantnú položku v tomto zozname.*

**d. Prostriedky osobnej balistickej ochrany alebo ochranné odevy a ich súčasti:**

1. mäkká osobná balistická ochrana alebo ochranné odevy vyrobené podľa vojenských noriem alebo špecifikáciami alebo ich ekvivalentmi a ich špeciálne navrhnuté súčasti,

Poznámka: *Pre VM 13 písm. d. bod 1. zahŕňajú vojenské normy alebo špecifikácie prinajmenšom špecifikácie ochrany proti šrapnelom.*

2. tvrdá osobná balistická ochrana poskytujúca balistickú ochranu úrovne III (NIJ 0101.06, júl 2008) alebo vyššej, prípadne ochranu podľa „rovnocenných noriem“.

Poznámka 1: *VM 13 písm. b. zahŕňa materiály špeciálne navrhnuté na výrobu výbušného reaktívneho pancierovania alebo na výstavbu vojenských krytov.*

Poznámka 2: *VM 13 písm. c. sa nevzťahuje na prilby, ktoré spĺňajú podmienky:*

- a) prvýkrát sú vyrobené pred rokom 1970 a
- b) nie sú navrhnuté ani upravené tak, aby mohli niesť akúkoľvek položku uvedenú v Spoločnom zozname vojenského materiálu EÚ, ani ňou byť vybavené.

Poznámka 3: *VM 13 písm. c. a d. sa nevzťahujú na prilby, prostriedky osobnej balistickej ochrany ani ochranné odevy, ktorými je používateľ vybavený pre svoju vlastnú osobnú ochranu.*

Poznámka 4: *VM 13 písm. c. sa v prípade prilieb špeciálne navrhnutých pre personál, ktorý zneškodňuje bomby, vzťahuje len na tie prilby, ktoré sú špeciálne navrhnuté na vojenské použitie.*

Poznámka 5: *VM 13 písm. d. bod 1. sa nevzťahuje na ochranné okuliare.*

Dôležité upozornenie: *V súvislosti s ochrannými okuliarmi proti laseru pozri VM 17 písm. o.*

Dôležité upozornenie 1: *Pozri tiež položku 1A005 v Zozname položiek s dvojakým použitím EÚ.*

Dôležité upozornenie 2: *V prípade „vláknitých alebo vláknových materiálov“ používaných na výrobu prostriedkov osobnej balistickej ochrany a prilb pozri položku 1C010 v Zozname položiek s dvojakým použitím EÚ.*

**VM 14. Špecializované zariadenia pre vojenský výcvik' alebo na simuláciu vojenských scenárov, simulátory špeciálne navrhnuté pre výcvik s akoukoľvek strelnou zbraňou alebo zbraňou uvedenou vo VM 1 alebo VM 2 a ich špeciálne navrhnuté súčasti a príslušenstvo:**

*Technická poznámka: Výraz „špecializované zariadenia pre vojenský výcvik“ zahŕňa vojenské druhy trénažerov na útoky, operačné letecké trénažéry, trénažéry radarového zameriavania, generátory radarových cieľov, zariadenia na delostrelecký výcvik, trénažéry boja proti ponorkám, letecké simulátory (vrátane odstredivých zariadení pre výcvik pilotov/kozmonautov), radarové trénažéry, trénažéry pre let podľa prístrojov, trénažéry pre navigáciu, trénažéry pre odpaľovanie riadených striel, zariadenia na zachytenie cieľa, bezpilotné lietadlá, cvičiteľov pre vyzbrojovanie, trénažéry pre bezpilotné lietadlá, mobilné výcvikové jednotky a výcvikové zariadenia pre pozemné vojenské operácie.*

*Poznámka 1: VM 14 zahŕňa systémy tvorby obrazu a interaktívnych prostredí pre simulátory špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské použitie.*

*Poznámka 2: VM 14 sa nevzťahuje na zariadenia, ktoré sú špeciálne navrhnuté na výcvik používania loveckých alebo športových zbraní.*

**VM 15 Zobrazovacie alebo obranné zariadenia, špeciálne navrhnuté na vojenské použitie, a ich špeciálne navrhnuté súčasti a príslušenstvo:**

- a. Zariadenia na záznam a spracovanie obrazu,**
- b. Kamery, fotografické zariadenia a zariadenia na spracovanie filmov,**
- c. Zariadenia na zjasnenie obrazu,**
- d. Zariadenia na infračervené alebo tepelné zobrazovanie,**
- e. Zobrazovacie zariadenia radarových snímačov,**
- f. Obranné alebo protiobranné zariadenia pre zariadenia uvedené vo VM 15 písm. a. až e.**

*Poznámka: VM 15 písm. f. zahŕňa zariadenia, ktoré sú určené na narušovanie prevádzky alebo účinnosti vojenských zobrazovacích systémov alebo na minimalizovanie takýchto rušivých účinkov.*

*Poznámka: VM 15 sa nevzťahuje na „elektrónky na zjasnenie obrazu prvej generácie“ ani zariadenia špeciálne navrhnuté na zabudovanie „elektróniek na zjasnenie obrazu prvej generácie“.*

*Dôležité upozornenie: Pokiaľ ide o zameriavacie zariadenia pre zbrane, ktoré obsahujú „elektrónky na zjasnenie obrazu prvej generácie“, pozri VM 1, VM 2 a VM 5 písm. a.*

*Dôležité upozornenie: Pozri tiež položky 6A002.a.2 a 6A002.b. v Zozname položiek s dvojakým použitím EÚ.*

**VM 16 Výkovky, odliatky a iné nedokončené výrobky, ktoré sú špeciálne navrhnuté pre položky uvedené vo VM 1 až VM 4, VM 6, VM 9, VM 10, VM 12 alebo VM 19.**

*Poznámka: VM 16 sa vzťahuje na nedokončené výrobky, ak sa dajú identifikovať na základe zloženia materiálu, geometrie alebo funkcie.*

**VM 17 Rozličné zariadenia, materiály a „knižnice“ a ich špeciálne navrhnuté súčasti:**

**a. Potápacie prístroje a prístroje na plávanie pod vodou špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské použitie:**

1. samostatné potápacie prístroje s opakovaným vdychovaním, prístroje s uzatvoreným alebo polouzatvoreným obvodom,
2. prístroje na plávanie pod vodou špeciálne navrhnuté na použitie s potápacími prístrojmi špecifikovanými vo VM 17 písm. a. bod 1.

*Dôležité upozornenie: Pozri tiež položku 8A002.q. v Zozname položiek s dvojakým použitím EÚ.*

**b. Stavebné zariadenia špeciálne navrhnuté na vojenské použitie,**

**c. Príslušenstvo, nátery, opláštenia a úpravy na potlačenie rozlišovacích znakov, špeciálne navrhnuté na vojenské použitie,**

**d. Zariadenia pre terénnych technikov a špecialistov špeciálne navrhnuté na používanie v bojových zónach,**

**e. „Roboty“, ovládače „robotov“ a „koncové efektory“ „robotov“, ktoré sa vyznačujú ktoroukoľvek z charakteristík:**

1. špeciálne navrhnuté na vojenské použitie,
2. obsahujúce prostriedky ochrany hydraulických vedení pred externe spôsobeným prerazením balistickými úlomkami (napríklad zahrnutím samotesniaceho vedenia) a navrhnuté na používanie hydraulických kvapalín s bodom vzplanutia vyšším ako 839 K (566 °C) alebo
3. špeciálne navrhnuté alebo označené na prevádzku v prostredí s elektromagnetickými pulzmi (EMP),

*Technická poznámka: Elektromagnetické impulzy sa nevzťahujú na neúmyselnú interferenciu spôsobenú elektromagnetickým žiarením z neďalekých zariadení (napr. strojových zariadení, prístrojov alebo elektronických zariadení) alebo bleskom.*

**f. „Knižnice“ špeciálne navrhnuté alebo upravené na vojenské použitie so systémami, zariadeniami alebo súčastami uvedenými v tomto zozname,**



- g. Zariadenia na generáciu jadrovej energie alebo pohonu neuvedené inde, špeciálne navrhnuté na vojenské použitie a ich súčasti špeciálne navrhnuté alebo „upravené“ na vojenské použitie,**

Poznámka: VM 17 písm. g. zahŕňa „jadrové reaktory“.

- h. Zariadenia a materiál s náterom alebo inou úpravou na potlačenie rozlišovacích znakov, špeciálne navrhnuté na vojenské použitie, ktoré nie sú uvedené v iných položkách tohto zoznamu,**
- i. Simulátory špeciálne navrhnuté pre vojenské „jadrové reaktory“,**
- j. Pojazdné opravárenské dielne špeciálne navrhnuté alebo „upravené“ na údržbu vojenských zariadení,**
- k. Poľné generátory špeciálne navrhnuté alebo „upravené“ na vojenské použitie,**
- l. Kombinované kontajnery ISO alebo odnímateľné karosérie vozidiel (t. j. vymeniteľné nadstavby), špeciálne navrhnuté alebo „upravené“ na vojenské použitie,**
- m. Trajekty, ktoré nie sú uvedené v iných položkách tohto zoznamu, mosty a pontóny, špeciálne navrhnuté na vojenské použitie,**
- n. Skúšobné modely špeciálne navrhnuté na „vývoj“ položiek, ktoré sú uvedené vo VM 4, VM 6, VM 9 alebo VM 10,**
- o. Vybavenie na ochranu pred „laserom“ (napr. ochrana očí alebo senzorov) špeciálne navrhnuté na vojenské použitie,**
- p. „Palivové články“ neuvedené inde v tomto zozname špeciálne navrhnuté alebo „upravené“ na vojenské použitie.**

Technické poznámky:

1. *Nepoužíva sa od roku 2014.*

2. *Pre VM 17 „upravené“ znamená akékoľvek štrukturálne, elektrické, mechanické alebo iné zmeny, na základe ktorých sú nevojenské položky s vojenským využitím rovnocenné položke, ktorá je špeciálne navrhnutá na vojenské použitie.*

**VM 18 ‚Výrobné‘ zariadenia, zariadenia na environmentálne skúšky a súčasti:**

- a. Špeciálne navrhnuté alebo upravené ‚výrobné‘ zariadenia na ‚výrobu‘ výrobkov uvedených v tomto zozname a ich špeciálne navrhnuté súčasti,**
- b. Špeciálne navrhnuté zariadenia na environmentálne skúšky a ich špeciálne navrhnuté vybavenie neuvedené inde, na certifikáciu, kvalifikáciu alebo skúšanie výrobkov uvedených v tomto zozname.**

Technická poznámka: Pre VM 18 pojem ‚výroba‘ zahŕňa návrh, posúdenie, výrobu, skúšanie a kontrolu.

Poznámka: VM 18 písm. a. a VM 18 písm. b. zahŕňajú zariadenia:

- a) kontinuálne nitrátory,
- b) prístroje na testovanie v odstredivkách alebo zariadenia, ktoré sa vyznačujú akýmkoľvek z charakteristík:
  1. poháňané motorom alebo motormi s celkovým menovitým výkonom väčším ako 298 kW (400 koní),
  2. schopné niesť užitočné zaťaženie 113 kg alebo viac alebo
  3. schopné vyvíjať odstredivé zrýchlenie 8 g alebo viac na užitočné zaťaženie 91 kg alebo viac,
- c) dehydratačné lisy,
- d) závitovkové lisy špeciálne navrhnuté alebo upravené na lisovanie vojenských „výbušnín“,
- e) rezacie stroje na rezanie lisovaných „propelentov“ na požadovanú veľkosť,
- f) dražovacie bubny s priemerom 1,85 m alebo väčším a s kapacitou výrobkov nad 227 kg,
- g) kontinuálne miešачky na pevné „propelenty“,
- h) prúdové mlyny na drvenie alebo mletie prísad na vojenské „výbušniny“,
- i) zariadenia pre zabezpečenie sféricity a jednotnej veľkosti častíc v kovových práškoch uvedených vo VM 8 písm. c. bod 8.,
- j) konvekčné prúdové konvertory na konverziu materiálov uvedených vo VM 8 písm. c. bod 3.

**VM 19 Systémy zbraní s usmernenou energiou (DEW), súvisiace alebo obranné zariadenia a skúšobné modely a ich špeciálne navrhnuté súčasti:**

- a. „Laserové“ systémy špeciálne navrhnuté na zničenie alebo znemožnenie splnenia úlohy cieľa,
- b. Systémy s vyžarovaním častíc, ktoré sú schopné zničiť alebo znemožniť splnenie úlohy cieľa,
- c. Systémy s vysokou rádiovou frekvenciou (RF) schopné zničiť alebo znemožniť splnenie úlohy cieľa,
- d. Zariadenia špeciálne navrhnuté na odhaľovanie alebo identifikovanie systémov alebo na obranu pred systémami, ktoré sú uvedené vo VM 19 písm. a. až VM 19 písm. c.,
- e. Modely fyzických skúšok pre systémy, zariadenia a súčasti, ktoré sú uvedené vo VM 19,
- f. „Laserové“ systémy špeciálne navrhnuté na spôsobenie trvalého oslepnutia nevylepšeného videnia, t. j. obnažené oči alebo oči s korekčnými pomôckami.

Poznámka 1: Systémy zbraní s usmernenou energiou (DEW) uvedené vo VM 19 zahrňujú systémy, ktorých schopnosť je odvodená z riadeného uplatňovania položiek:

- a) „lasery“ s dostatočnou výkonnosťou na ničenie podobné účinkom konvenčnej munície,
- b) urýchľovače častíc, ktoré vysielajú lúč nabitých alebo neutrálnych častíc s deštruktívnou silou,
- c) vysielacie rádiových lúčov vysokej pulznej sily alebo vysokej priemernej sily, ktoré vytvárajú polia s dostatočnou intenzitou na zneškodnenie elektronických obvodov vzdialeného cieľa.

Poznámka 2: VM 19 zahŕňa tieto položky, ak sú špeciálne navrhnuté na systémy zbraní s usmernenou energiou (DEW):

- a) zariadenia na výrobu primárnej energie, skladovanie energie, rozvod, úpravu energie, alebo na manipuláciu s palivami,
- b) systémy na zameranie alebo sledovanie cieľa,
- c) systémy schopné vyhodnotiť poškodenie cieľa, zničiť alebo znemožniť splnenie úlohy,
- d) zariadenia na manipulovanie s lúčom, jeho rozširovanie alebo zameriavanie,
- e) zariadenia so schopnosťou rýchleho otáčania vyžarujúceho lúča na operácie s viacerými cieľmi,
- f) prispôsobiteľné zariadenia na optické a fázové združovanie,
- g) prúdové injektory na negatívne vodíkové iónové lúče,
- h) súčiastky urýchľovačov „určené na vesmírne použitie“,
- i) zariadenia na zužovanie negatívnych iónových lúčov,
- j) zariadenia na kontrolu a otáčanie vysokoenergetických iónových lúčov,
- k) fólie pre neutralizovanie lúčov negatívnych vodíkových izotopov „určené na vesmírne použitie“.

## **VM 20 Kryogénne a „supravodivé“ zariadenia a špeciálne navrhnuté súčasti a príslušenstvo pre tieto zariadenia:**

- a. Zariadenia špeciálne navrhnuté alebo konfigurované, aby boli inštalované v dopravnom prostriedku na vojenské pozemné, námorné, vzdušné alebo vesmírne využitie schopné prevádzky počas pohybu a vytvárať alebo udržiavať teploty pod 103 K (- 170 °C),**

Poznámka: VM 20 písm. a. zahŕňa mobilné systémy obsahujúce alebo využívajúce príslušenstvo alebo súčasti vyrobené z nekovových alebo neelektrických vodivých materiálov, ako napríklad plasty alebo materiály s epoxidovou impregnáciou.

- b. „Supravodivé“ elektrické zariadenia (rotačné stroje alebo transformátory) špeciálne navrhnuté alebo konfigurované na inštaláciu do dopravných prostriedkov na vojenské pozemné, námorné, vzdušné alebo vesmírne využitie a schopné prevádzky počas pohybu.**

*Poznámka: VM 20 písm. b. sa nevzťahuje na homopolárne hybridné generátory s priamym prúdom, ktoré majú jedнопólové armatúry bežného kovu, ktoré sa otáčajú v magnetickom poli vytvorenom supravodivým vinutím, za predpokladu, že tieto supravodivé vinutia sú jedinou supravodivou súčasťou generátora.*

## **VM 21 „Softvér“**

### **a. „Softvér“ špeciálne navrhnutý alebo upravený na:**

1. „vývoj“, „výrobu“, prevádzku alebo údržbu zariadení uvedených v tomto zozname,
2. „vývoj“ alebo „výrobu“ materiálov uvedených v tomto zozname alebo
3. „vývoj“, „výrobu“, prevádzku alebo údržbu „softvéru“ uvedeného v tomto zozname.

### **b. Špecifický „softvér“ okrem „softvéru“ uvedeného vo VM 21 písm. a.**

1. „softvér“ špeciálne navrhnutý na vojenské použitie a špeciálne navrhnutý na modelovanie, simulovanie alebo vyhodnocovanie vojenských zbraňových systémov,
2. „softvér“ špeciálne navrhnutý na vojenské použitie a špeciálne navrhnutý na modelovanie alebo simulovanie scenárov vojenských operácií,
3. „softvér“ na určovanie účinkov konvenčných, jadrových, chemických alebo biologických zbraní,
4. „softvér“ špeciálne navrhnutý na vojenské použitie a špeciálne navrhnutý na aplikácie systémov velenia, riadenia, spojenia a spravodajských informácií (C<sup>3</sup>I) alebo velenia, riadenia, spojenia, počítačov a spravodajských informácií (C<sup>4</sup>I),
5. „softvér“ špeciálne navrhnutý alebo upravený na vedenie vojenských útočných kybernetických operácií,

*Poznámka 1: VM 21 písm. b. bod 5. zahŕňa „softvér“ navrhnutý na ničenie, poškodzovanie, znehodnocovanie alebo rozkladanie systémov, zariadení alebo „softvéru“ uvedeného v tomto zozname, „softvéru“ pre kybernetický prieskum a „softvéru“ pre kybernetické velenie a riadenie.*

*Poznámka 2: VM 21 písm. b. bod 5. sa nevzťahuje na „zverejňovanie informácií o zraniteľnosti“ ani na „reakciu na kybernetické incidenty“, pokiaľ sú obmedzené na nevojenskú obrannú pripravenosť alebo reakciu v oblasti kybernetickej bezpečnosti.*

### **c. „Softvér“ neuvedený vo VM 21 písm. a. alebo VM 21 písm. b., špeciálne navrhnutý alebo upravený tak, aby umožnil zariadeniam, ktoré nie sú uvedené v Spoločnom zozname vojenského materiálu EÚ, vykonávať vojenské funkcie zariadení uvedených v Spoločnom zozname vojenského materiálu EÚ.**

*Dôležité upozornenie: Pozri systémy, zariadenia alebo súčasti uvedené v tomto zozname pre „digitálne počítače“ na všeobecný účel s nainštalovaným „softvérom“ uvedeným vo VM 21 písm. c.*

## VM 22 „Technológia“

**a. „Technológia“ iná ako uvedená vo VM 22 písm. b., ktorá „sa vyžaduje“ na „vývoj“, „výrobu“, prevádzkovanie, inštalovanie, údržbu (kontrolu), opravu, generálnu opravu alebo renováciu položiek uvedených v Spoločnom zozname vojenského materiálu EÚ,**

**b. „Technológia“:**

1. „technológia“, ktorá „sa vyžaduje“ na projektovanie kompletných zariadení na výrobu položiek uvedených v Spoločnom zozname vojenského materiálu EÚ, montáž súčastí do týchto zariadení a ich prevádzku, údržbu a opravy, aj keď súčasti takýchto výrobných zariadení nie sú špecifikované,
2. „technológia“, ktorá „sa vyžaduje“ na „vývoj“ a „výrobu“ ručných zbraní, aj keď sa používa na reprodukcie starožitných ručných zbraní,
3. Nepoužíva sa od roku 2013.

*Dôležité upozornenie: Pozri položku VM 22 písm. a. pre „technológiu“, ktorá je predtým uvedená v položke VM 22 písm. b. bod 3.*

4. Nepoužíva sa od roku 2013.

*Dôležité upozornenie: Pozri položku VM 22 písm. a. pre „technológiu“, ktorá je predtým uvedená v položke VM 22 písm. b. bod 4.*

5. „Technológia“, ktorá „sa vyžaduje“ výlučne na zavádzanie „biokatalyzátorov“ uvedených v položke VM 7 písm. i. bod 1. do vojenských nosičov látok alebo vojenského materiálu.

*Poznámka 1: „Technológia“, ktorá „sa vyžaduje“ na „vývoj“, „výrobu“, prevádzkovanie, inštalovanie, údržbu (kontrolu), opravu, generálnu opravu alebo renováciu položiek uvedených v Spoločnom zozname vojenského materiálu EÚ, zostáva pod kontrolou, i keď sa vzťahuje na akúkoľvek položku, ktorá nie je uvedená v tomto zozname.*

*Poznámka 2: VM 22 sa nevzťahuje na:*

- a) „technológiu“, ktorá je minimom potrebným na montáž, prevádzku, údržbu (kontrolu) alebo opravu tých položiek, ktoré nie sú kontrolované alebo ktorých vývoz sa povolil,
- b) „technológiu“, ktorá je „vo verejnej sfére“, „základným výskumom“ alebo minimom potrebných informácií na uplatňovanie patentov,
- c) „technológiu“ na magnetickú indukciu, ktorá slúži na nepretržitý pohon vozidiel civilnej prepravy.

**ZOZNAM PREBERANÝCH PRÁVNE ZÁVÄZNÝCH AKTOV EURÓPSKEJ ÚNIE**

Delegovaná smernica Komisie (EÚ) 2024/242 z 27. septembra 2023, ktorou sa mení smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/43/ES, pokiaľ ide o aktualizáciu zoznamu výrobkov obranného priemyslu v súlade s aktualizovaným Spoločným zoznamom vojenského materiálu Európskej únie z 20. februára 2023 (Ú. v. EÚ L 2024/242, 17. 1. 2024).

# Správa

## o výsledkoch monitorovania bezpečnosti dodávok plynu

júl 2024

### 1. Úvod

Správu o výsledkoch monitorovania bezpečnosti dodávok zemného plynu Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky (ďalej len „ministerstvo“) uverejňuje každoročne na základe ustanovenia § 88 ods. 2 písm. j) a ods. 11 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o energetike“).

Správa je vypracovaná v súlade so štruktúrou podľa článku 5 smernice Európskeho parlamentu a Rady č. 2009/73/ES z 13. júla 2009 o spoločných pravidlách pre vnútorný trh s plynom, ktorou sa zrušuje smernica 2003/55/ES ako aj v zmysle ustanovení nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2017/1938 z 25. októbra 2017 o opatreniach na zaistenie bezpečnosti dodávok plynu a o zrušení nariadenia (EÚ) č. 994/2010 (ďalej len „nariadenie“).

Bezpečnosť dodávky plynu je zákonom o energetike definovaná ako schopnosť siete zásobovať koncových odberateľov plynu, zabezpečenie technickej bezpečnosti energetických zariadení a rovnováhy ponuky a dopytu plynu na vymedzenom území alebo jeho časti.

Od 1. januára 2005 bola zákonom o energetike ustanovená kompetencia ministerstva vo vzťahu k sledovaniu dodržiavania bezpečnosti dodávok plynu, vypracovaniu a zverejneniu Správy o výsledkoch monitorovania bezpečnosti dodávok plynu. Správu vypracováva ministerstvo s využitím podkladov od účastníkov trhu s plynom poskytovaných na základe vyhlášky Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č. 193/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o rozsahu a postupe pri poskytovaní informácií nevyhnutných na výkon štátnej správy (ďalej len „vyhláška č. 193/2014“).

Táto správa sa primárne zaoberá obdobím od 1. januára 2023 do 31. decembra 2023, pokiaľ nie je uvedené inak.

## 2. Dodávka a spotreba plynu, očakávaná spotreba a dostupné dodávky

Spotreba zemného plynu v Slovenskej republike v roku 2023 dosiahla 4,3 mld. m<sup>3</sup>. Viac ako 98 % domácej spotreby plynu tvorí import.

Vývoj spotreby zemného plynu (2019 – 2023)

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Celková spotreba [mld. m <sup>3</sup> ]	<b>5,0</b>	<b>5,2</b>	<b>5,6</b>	<b>4,5</b>	<b>4,3</b>

Zdroj: SPP – distribúcia, a.s.; Veolia Komodity Slovensko, s.r.o.

Domáca ťažba zemného plynu v roku 2023 tesne prekročila úroveň 50 mil. m<sup>3</sup>. V dlhodobom horizonte sa predpokladá pokračovanie ťažby zemného plynu zo súčasných zdrojov s klesajúcim trendom. Zmeny do tohto trendu môžu priniesť len novoobjavené ložiská – ťažené objemy však budú závisieť od rozsahu, charakteru a lokalizácie prípadných nových ložísk. Nezanedbateľným faktorom bude aj ekonomická náročnosť ťažby z takýchto ložísk.

V rámci možných opatrení, ktoré sú k dispozícii v súvislosti so snahou o zníženie závislosti na dovoze fosílnych palív z Ruskej federácie, je aj podpora zvýšenia ťažby plynu v oblasti Trnavy, ktoré by v krátkodobom horizonte počas najbližšieho obdobia mohlo znamenať až cca 10 % ročnej spotreby zemného plynu.

Vývoj ťažby zemného plynu (2019 – 2023)

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Celková ťažba [mil. m <sup>3</sup> ]	<b>75</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>56</b>	<b>50</b>

Zdroj: výrobcovia plynu

Trh s plynom na Slovensku je reálne otvorený od roku 2009, kedy svoju činnosť v oblasti dodávky zemného plynu priemyselným odberateľom začalo viacero spoločností. Od roku 2011 začali spoločnosti dodávať zemný plyn aj odberateľom plynu v domácnosti.

Najväčší podiel na slovenskom trhu so zemným plynom v dodávke koncovým odberateľom si podľa údajov Úradu pre reguláciu sieťových odvetví udržala aj v roku 2023 spoločnosť Slovenský plynárenský priemysel, a.s. (SPP, a.s.), hodnota jej podielu na trhu predstavuje 64,2 %. Na trhu pôsobia aj ďalší dodávatelia plynu pričom medzi 5 najväčších po SPP, a.s. podľa podielu na trhu patria: MET Slovakia, a.s.; Východoslovenská energetika a.s.; ZSE Energia, a.s. a MVM CEEnergy Slovakia s.r.o.

Pre najbližšie obdobie (3 až 5 rokov) sa očakáva skôr stagnácia až mierny pokles spotreby plynu.

Medzi faktormi, ktoré budú vplývať na úroveň spotreby je možné uviesť priemernú ročnú teplotu ako aj pokračovanie realizácie rôznych opatrení súvisiacich s energetickou efektívnosťou napr. zateplovania budov prípadne moderných technologických riešení pre budovy. V segmente domácností bude mať na úroveň spotreby vplyv vývoj ceny plynu ako aj dostupnosť alternatívnych palív. Pozitívnu úlohu v oblasti cien môže zohrať konkurencia jednotlivých dodávateľov plynu pôsobiacich na trhu.



V závere roka bola dosiahnutá politická dohoda o návrhu smernice o spoločných pravidlách pre vnútorný trh s obnoviteľnými plynmi a zemným plynom a s vodíkom a návrhu nariadenia o vnútrnom trhu pre obnoviteľné plyny a zemný plyn sa týkajú koncepcie trhu pre plyny vrátane vodíka. Jeho cieľom je odstránenie existujúcich regulačných prekážok a vytvorenie podmienok na dosiahnutie tohto cieľa nákladovo efektívnym spôsobom. Ide o dôležitý prvok prechodu na integrovaný energetický systém, ktorým sa minimalizujú náklady prechodu na klimatickú neutralitu, predovšetkým pre spotrebiteľov. Zverejnenie uvedených právnych predpisov v Úradnom vestníku EÚ sa predpokladá v polovici roka 2024.

Predpoklad spotreby zemného plynu s výhľadom do roku 2028:

Rok	2024	2025	2026	2027	2028
Celková spotreba [mld. m <sup>3</sup> ]	<b>4,3</b>	<b>4,3</b>	<b>4,3</b>	<b>4,3</b>	<b>4,3</b>

Zdroj: SPP – distribúcia, a.s., Veolia Komodity Slovensko, s.r.o.

Uvedené hodnoty sú predpokladom a môžu podliehať zmenám vzhľadom na aktuálnu ako aj ďalej nepredvídateľnú situáciu na trhu s plynom a schválenú európsku legislatívu, týkajúcu sa napr. znižovania dopytu po plyne.

### 3. Úloha orgánov štátnej správy

Ministerstvo vykonáva štátnu správu v oblasti plynárenstva v rozsahu, ktorý je ustanovený zákonom o energetike. V súvislosti s bezpečnosťou dodávky plynu:

- zabezpečuje sledovanie dodržiavania bezpečnosti dodávky plynu,
- prijíma opatrenia zamerané na zabezpečenie bezpečnosti dodávok plynu,
- určuje rozsah kritérií technickej bezpečnosti siete,
- určuje povinnosti vo všeobecnom hospodárskom záujme,
- určuje povinnosti a rozhoduje o uplatnení povinností vo všeobecnom hospodárskom záujme,
- rozhoduje o uplatnení opatrení, ktoré súvisia s ohrozením celistvosti a integrity siete alebo s ohrozením bezpečnosti a spoľahlivosti prevádzky siete.

Všeobecným hospodárskym záujmom v energetike sa na účely zákona o energetike rozumie aj zabezpečenie bezpečnosti siete vrátane zabezpečenia pravidelnosti, kvality a ceny dodávok plynu a energetickej efektívnosti.

Všeobecný hospodársky záujem v energetike schvaľuje vláda Slovenskej republiky na návrh ministerstva. Ministerstvo môže vo všeobecnom hospodárskom záujme uložiť povinnosť prevádzkovateľovi siete, dodávateľovi plynu a prevádzkovateľovi zásobníka zabezpečiť aj bezpečnosť, pravidelnosť, kvalitu a cenu dodávky plynu. Takto uložené povinnosti musia byť jednoznačné, vykonateľné, kontrolovateľné, transparentné, nediskriminačné a musia zabezpečiť rovnosť prístupu pre plynárenské podniky v členských štátoch ku koncovým odberateľom na vymedzenom území.

Ministerstvo zároveň uverejňuje každoročne do 31. júla Správu o výsledkoch monitorovania bezpečnosti dodávok plynu, ktorá obsahuje aj informácie o všetkých prijatých a predpokladaných opatreniach na riešenie bezpečnosti dodávok plynu. Správu uverejňuje vo vestníku ministerstva a na webovom sídle ministerstva.

Ministerstvo stanovilo systém monitorovania a zbierania údajov pre zabezpečenie sledovania dodržiavania bezpečnosti dodávky plynu vyhláškou č. 193/2014. Prevádzkovatelia plynárenskej infraštruktúry (prepravná sieť, distribučné siete, zásobníky plynu), výrobcovia plynu ako aj dodávatelia plynu poskytujú ministerstvu podľa zákona o energetike a vyhlášky č. 193/2014 informácie o stave sietí, maximálnych vtláčnych a ťažobných výkonoch zásobníka, stave zásob na začiatku vtláčnej sezóny resp. ťažobnej sezóny, o počte užívateľov zásobníka, výrobe plynu a dodávkach plynu, prepravenom a distribuovanom množstve plynu, počte pripojených koncových odberateľov plynu, počte odberateľov plynu v domácnosti, kvalite a úrovni údržby sietí a zariadení zásobníka, opatreniach na pokrytie špičkovej spotreby plynu a riešení výpadku v dodávkach plynu. Takisto informujú aj o neplánovanom znížení výroby, prepravy, distribúcie a dodávok plynu.

#### **4. Kvalita a úroveň údržby plynárenských sietí, predpokladaná ďalšia kapacita plynárenských sietí a zásobníkov**

Plynárenská sústava Slovenskej republiky je tvorená prepravnou sieťou, distribučnými sieťami a podzemnými zásobníkmi zemného plynu. Zásobníky zohrávajú významnú úlohu pri zabezpečovaní bezpečnosti dodávky plynu. Plynárenská sieť je vzájomne prepojená so sieťami susedných krajín – Ukrajinou, Českou republikou, Rakúskom, Maďarskom a Poľskom. V blízkosti slovensko-rakúskej hranice sa nachádza významný plynárenský hub Baumgarten, ktorý je križovatkou prepravných sietí viacerých štátov (Rakúsko, Nemecko, Taliansko, Slovinsko a Maďarsko).

V prevádzke prepravnej siete neboli počas roka 2023 zaznamenané žiadne výpadky, ktoré by mali vplyv na dodávku zemného plynu pre odberateľov v Slovenskej republike alebo užívateľov siete, ktorí zemný plyn cez územie Slovenska prepravujú do ďalších krajín.

V novembri 2008 bola podpísaná dlhodobá zmluva o preprave plynu medzi spoločnosťami eustream, a.s. a Gazprom Export, ktorá je najvýznamnejšou zmluvou v oblasti prepravy plynu. Zmluva je platná od 1. januára 2009, doba platnosti je 20 rokov.

S cieľom zabezpečiť integritu, spoľahlivosť, bezpečnosť a efektívne prevádzkovanie prepravnej siete v Slovenskej republike prevádzkovateľ prepravnej siete – spoločnosť eustream, a.s. – vykonáva inšpekcie, preventívne opravy a údržbu plynárenských zariadení podľa stanovených kritérií. Údržba bola vykonávaná na základe výsledkov diagnostických prác na úrovni kompresorových staníc ako aj na líniovej časti siete v kvalite zodpovedajúcej európskym štandardom. Taktiež sa realizovalo odstraňovanie nedostatkov zistených vonkajšou a vnútornou inšpekciou plynovodov opravami alebo rekonštrukciami plynárenských zariadení. Prevádzkovateľ prepravnej siete plánuje realizovať opravné práce v rozsahu potrebnom pre bezproblémovú prevádzkyschopnosť prepravnej siete.

K 1. januáru 2024 predstavuje prepravná sieť takmer 2 376 km plynovodov a 4 kompresorových staníc. Kapacita prepravnej siete je na úrovni vyše 76,7 mld. m<sup>3</sup> ročne. Slovenská prepravná sieť je významnou súčasťou európskej plynárenskej siete a predstavuje spoľahlivú a bezpečnú prepravnú cestu, ktorou sa zemný plyn prepravuje do štátov strednej a západnej Európy a zároveň prepravná sieť plní strategickú úlohu pri zásobovaní ukrajinského trhu. V prípade zvýšeného záujmu o prepravu je možné s relatívne nižšími nákladmi oproti novým projektom zvýšiť súčasnú kapacitu prepravnej siete.

Vzájomné prepojenia s Českou republikou a Rakúskom sú po úpravách technicky pripravené na zabezpečenie fyzického reverzného toku plynu.

Prepojenie medzi prepravnými sieťami Slovenska a Maďarska, ktoré bolo vybudované po analýze situácie počas tzv. plynovej krízy zo začiatku roka 2009, bolo do komerčnej prevádzky uvedené dňa 1. júla 2015.

V auguste 2022 bola dokončená výstavba slovensko – poľského prepojenia. Do komerčnej prevádzky bol plynovod uvedený v novembri 2022.

EK v júli 2018 iniciovala rokovania na najvyššej politickej úrovni medzi EK, UA a RU s cieľom nájsť riešenie pre prepravu plynu cez územie Ukrajiny po roku 2019. Po mnohých kolách rokovaní na expertnej ako aj najvyššej politickej úrovni sa v závere roka 2019 podarilo dosiahnuť dohodu o tranzite plynu cez Ukrajinu na najbližších 5 rokov t.j. do konca roka 2024. Vzhľadom na aktuálnu situáciu je potrebné počítať s tým, že nová podobná dohoda už uzatvorená nebude. Aj z tohto dôvodu EK na podnet Rakúska v rámci Koordinačnej skupiny pre plyn (GCG) vytvorila v novembri 2023 regionálnu skupinu členských štátov, na ktoré môže mať ukončenie tranzitu plynu cez Ukrajinu vplyv. Do skupiny boli prizvané aj členské štáty, ktoré by mohli napomôcť krajinám regiónu pri dodávkach plynu z iných zdrojov. Súčasťou procesu je okrem analýzy vplyvov prípadného prerušenia dodávky plynu prostredníctvom ukrajinskej trasy na krajiny regiónu strednej a východnej Európy, aj Akčný plán, ktorý sa týka plynárenskej infraštruktúry, ktorá by mala byť v prevádzke pred 1. štvrtrokom 2026 aby dokázala rozšíriť možnosti dodávok plynu do EÚ.

Začiatok ozbrojeného konfliktu na Ukrajine vo februári 2022 predznamenal výrazné zmeny v rámci európskeho (a svetového) trhu s plynom. Išlo predovšetkým o snahy nahradiť výpadok dodávok plynu z Ruska ako aj urýchlenie procesu znižovania závislosti na dodávkach plynu z Ruska. V tejto súvislosti bol zaznamenaný významný nárast dodávok LNG do Európy.

SPP, a.s. ako najväčší dodávateľ plynu uzatvoril počas roka 2023 viacero kontraktov so svetovými producentami plynu s cieľom zaistiť najväčšiu mieru diverzifikácie. Pokračuje tiež v preskúvaní ďalších trhových možností pre ďalšiu diverzifikáciu.

Slovenskou prepravnou sieťou bolo v roku 2023 prepravených celkovo 16,0 mld. m<sup>3</sup> plynu. Na prepravené množstvo plynu malo významný vplyv predovšetkým prebiehajúci vojenský konflikt na území Ukrajiny, v dôsledku čoho sa krajiny Európskej únie snažia o vytlačenie ruských energonosičov (ruský plyn nevynímajúc) z celkového energetického mixu. V dôsledku týchto snáh klesol podiel ruského zemného plynu na celkovom importe krajín EÚ na zlomok predvojnových čias, čo malo zásadný vplyv na vývoj prepravy zemného plynu cez slovenskú prepravnú sieť. Zároveň, vplyvom vojenského konfliktu prišlo k zásadnému prepadu spotreby zemného plynu na Ukrajine, čo taktiež prispelo k zníženiu prepravy zemného plynu cez slovenský prepravný systém. Pokiaľ ide o zmluvné portfólio prevádzkovateľa prepravnej siete, popri stabilných dlhodobých kontraktoch je významný aj počet zmlúv týkajúcich sa krátkodobých a cezhraničných transakcií medzi obchodnými uzlami (hubmi) v stredoeurópskom regióne, ako aj kontraktov súvisiacich s liberalizáciou domáceho slovenského trhu s plynom.

V apríli 2023 bolo v Sofii na ministerskej úrovni podpísané memorandum o porozumení na podporu spolupráce medzi prevádzkovateľmi prepravných sietí zemného plynu z Bulharska

(Bulgartransgaz EAD), Rumunská (Transgaz S.A.), Maďarsko (FGSZ Ltd.), Slovensko (eustream) a azerbajdžanskou energetickou spoločnosťou SOCAR. Memorandum sa týka ich spoločnej iniciatívy podporenej Európskou komisiou „Solidarity Ring“, ktorej cieľom je zvýšiť bezpečnosť dodávok zemného plynu pre EÚ a zvlášť pre región strednej a juhovýchodnej Európy.

Cieľom projektu je pri minimálnej úprave prepravnej siete zabezpečiť importnú trasu pre dodávky plynu z Azerbajdžanu v predpokladanom objeme 5 – 10 mld. m<sup>3</sup>/rok, pričom sa jedná o kapacitu po celej dĺžke prepravnej trasy. Na prepojovacom bode medzi Slovenskom a Maďarskom sa počíta s cieľovou cezhraničnou kapacitou 5 mld. m<sup>3</sup>/rok. Realizáciou projektu by došlo k prepojeniu existujúcej kľúčovej infraštruktúry na území SR, napojenej na západné plynárenské uzly, s plynárenskou infraštruktúrou na území Maďarska, Rumunska, Bulharska, Turecka a zdrojmi plynu v Kaspickej oblasti.

V roku 2023 prebiehali diskusie o pripojení sa spoločnosti eustream k iniciatíve „Vertikálny koridor“, ktorá potvrdzuje intenzívnu spoluprácu prevádzkovateľov plynárenskej a LNG infraštruktúry z Grécka (DESFA a Gastrade), Bulharska (ICGB, Bulgartransgaz), Rumunska (Transgaz), Maďarska (FGSZ) a Slovenska (eustream). Zrealizovanie Vertikálneho koridoru umožní, prostredníctvom vhodnej modernizácie plynárenských sietí vyššie uvedených krajín, prepravu zemného plynu z juhu na sever a naopak. Využijú sa pri tom prepravné siete a nové, rozvíjajúce sa kapacity v oblasti (FSRU). Potenciál Vertikálneho koridoru môže byť následne využitý aj pre obnoviteľné plyny a vodík.

V ďalšom období bude potrebné pokračovať vo vyššie uvedených spoluprákach, t.j. realizácii zvyšovania kapacít z Maďarska na Slovensko v rámci už vykonaných prác – napr. projekt Eastring, Vertikálny koridor.

Osobitne projekt Eastring, ktorého cieľom je vybudovať nové kapacity v počiatočnej fáze od 10 do 20 mld. m<sup>3</sup>/rok (podľa záujmu shipperov), môže zohrať kľúčovú úlohu najmä pri posilnení bezpečnosti dodávok plynu pre krajiny strednej a východnej Európy, ako aj vytvorenie prepravnej trasy pre budúci tranzit zemného plynu z alternatívnych zdrojov a dodatočný prístup k rumunským zdrojom a to všetko za primeranú cenu – akceptovateľnú výšku taríf pre užívateľov prepravnej kapacity. Eastring smeruje plyn do strednej Európy do prepravnej siete eustreamu, ktorá sa historicky využívala na tranzit plynu do západnej aj južnej Európy, a tak ponúka prepojenie trhov naprieč kontinentom. Eastring môže distribuovať prebytočný LNG z Turecka a Grécka cez strednú a východnú Európu, prípadne prebytky z LNG terminálov v západnej Európe a Poľska smerom na Balkán (vrátane plynu z uzlov ako TTF, THE, CEGH).

Eastring môže byť riešením pre odstránenie obmedzení projektov Solidarity ring a Vertikálny koridor, ktoré majú limitovanú dodatočnú kapacitu vyplývajúcu z kapacitných nastavení existujúcej infraštruktúry (5 až 10 mld. m<sup>3</sup>/rok) a sú aj výrazne drahšie na jednotku prepraveného plynu.

#### Vývoj prepravy zemného plynu (2019 – 2023)

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Celková preprava [mld. m <sup>3</sup> ]	<b>69,1</b>	<b>56,9</b>	<b>41,6</b>	<b>26,2</b>	<b>16,0</b>

Zdroj: eustream, a.s.

V rámci prepravnej siete v prípade výskytu krízových situácií je možné využiť reverzný tok plynu. V tomto režime je možné zo západu na východ prepraviť množstvo plynu, ktoré je vyššie ako najvyššia spotreba na Slovensku v zimných mesiacoch.

V prevádzke distribučných sietí neboli v roku 2023 zaznamenané žiadne udalosti, ktoré by mali vplyv na dodávku zemného plynu pre odberateľov na Slovensku.

Počas sledovaného obdobia sa vyskytlo len niekoľko krátkodobých a časovo obmedzených úzko lokálnych výpadkov v dodávke plynu spôsobených nutnosťou prerušiť dodávku z bezpečnostných dôvodov.

V rámci najväčšej distribučnej siete na Slovensku prevádzkovej spoločnosťou SPP – distribúcia, a.s., ktorá je tvorená komplexom plynárenských rozvodných zariadení, ktoré zahŕňajú potrubný plynárenský systém a technologické zariadenia, sa vykonávali inšpekcie, preventívne opravy a údržba plynárenských zariadení podľa stanovených kritérií, ktoré prispievali k zabezpečeniu jej integrity, spoľahlivosti a bezpečnosti. Realizovalo sa odstraňovanie závad zistených vonkajšou a vnútornou inšpekciou plynovodov opravami alebo rekonštrukciami plynárenských zariadení. Do obnovy a rekonštrukcie distribučnej siete SPP – distribúcia, a.s. s cieľom zvýšiť spoľahlivosť a bezpečnosť v roku 2023 investovala takmer 41 mil. €.

Údržba distribučnej siete SPP – distribúcia, a.s. je zabezpečovaná v súlade s platnou legislatívou, príslušnými normami, internými riadiacimi aktmi spoločnosti, technickými pravidlami plynu (TPP), ako aj sprievodnou dokumentáciou výrobcov jednotlivých komponentov, ktoré tvoria distribučnú sieť.

K 31. decembru 2023 je evidovaný nasledovný stav najväčšej distribučnej siete v SR: vysokotlakové plynovody predstavovali 6 271 km, strednotlakové a nízkotlakové plynovody 27 080 km. Distribučnú sieť SPP – distribúcia, a.s. využívalo k 31. decembru 2023 25 obchodníkov s plynom a veľkých odberateľov plynu so samostatnou zmluvou o prístupe do distribučnej siete a distribúcií plynu.

Za účelom bezpečnej a efektívnej prevádzky regulačných staníc majú tieto stanice monitorovací systém umožňujúci prenos údajov na plynárenský dispečing. Monitorovací systém umožňuje v prípade poruchy alebo havárie okamžitý zásah s optimalizáciou riadenia siete až po odstránenie poruchy.

Spoločnosť SPP – distribúcia, a.s. plánuje svoju distribučnú sieť v najbližšom období rozširovať len v minimálnom rozsahu. Plynifikovaných je v súčasnosti 77% (2 233) obcí, v ktorých žije viac ako 94% všetkých obyvateľov Slovenska. Spoločnosť má do svojej siete pripojených viac ako 1,52 milióna odberateľov. Vzhľadom na významný rozvoj výstavby nových obytných lokalít, situovaný v splynifikovaných obciach, je plánované zahusťovanie siete a pripájanie týchto lokalít do distribučnej siete.

Slovensko disponuje podzemnými zásobníkmi plynu, ktoré sú situované v juhozápadnej časti krajiny a zohrávajú významnú úlohu pri vyrovnávaní nerovnomernosti dodávok a odberov plynu, ako aj v prípade špičkových odberov. Zásobníky plynu je možné považovať za najvýznamnejší nástroj bezpečnosti dodávok plynu. V súčasnosti ich prevádzkovatelia poskytujú služby uskladňovania zemného plynu aj pre viaceré zahraničné plynárenské spoločnosti.

Celková kapacita zásobníkov na území Slovenskej republiky je 36 457 GWh<sup>4</sup> (cca 3,44 mld. m<sup>3</sup>), pričom maximálny denný pevný ťažobný výkon je cca 490 GWh (46 mil. m<sup>3</sup>), maximálny denný pevný vtlačný výkon cca 410 GWh (38 mil. m<sup>3</sup>). Prevádzkovateľmi zásobníkov na Slovensku sú spoločnosti NAFTA a.s., Bratislava a POZAGAS a.s., Malacky.

Pre potreby Slovenska je využívaný aj podzemný zásobník situovaný na území Českej republiky (Dolní Bojanovice) s kapacitou 6 944 GWh (cca 0,65 mld. m<sup>3</sup>), ktorý je prevádzkovaný spoločnosťou SPP Storage s.r.o., Praha. Tento zásobník je napojený na slovenskú plynárenskú sieť a je nezávislý od spojovacích technológií využívaných spoločnosťami POZAGAS a.s. a NAFTA a.s. Zásobník Dolní Bojanovice je využívaný pre účely vyvažovania slovenskej distribučnej siete, zároveň ponúka možnosti dodatočného zabezpečenia bezpečnosti dodávok plynu pre odberateľov plynu v domácnosti.

Počas roka 2023 neboli zaznamenané žiadne závažné poruchy, ktoré by mali vplyv na prevádzku zásobníkov.

Spoločnosť NAFTA a.s. má pripravený projekt rozvoja zásobníka na východe Slovenska – geologická štruktúra Ptruksa, pričom v tomto prípade sa uvažuje so skladovaním zemného plynu s prímiesou vodíka. Realizácia projektu však bude závisieť od situácie na trhu so skladovaním zemného plynu ako aj od možností získania finančnej podpory zo zdrojov Európskej únie. V dlhodobejšom horizonte spoločnosť NAFTA a.s. taktiež pripravuje konverziu existujúcich zásobníkov zemného plynu na skladovanie zmesi zemného plynu a vodíka.

Prevádzkovatelia zásobníkov zároveň realizujú technické opatrenia, ktoré umožnia flexibilne reagovať na požiadavky zákazníkov a vytvárať nové skladovacie produkty podľa požiadaviek účastníkov trhu s plynom.

Z pohľadu bezpečnosti dodávok plynu na Slovensku, ale aj v rámci EÚ, bola počas roka 2021 zaznamenaná situácia, kedy boli podzemné zásobníky plynu naplnené na nižšiu úroveň ako v minulosti. Aj z tohto dôvodu ako aj vzhľadom na vysokú mieru neistoty pokiaľ ide o možnosť prerušenia dodávok plynu z Ruska kvôli vojnovému konfliktu na Ukrajine, EK v marci 2022 predstavila návrh nariadenia, ktorým sa malo zabezpečiť naplnenie zásobníkov pred zimnou sezónou 2022/2023 v členských štátoch. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2022/1032 z 29. júna 2022, ktorým sa menia nariadenia (EÚ) 2017/1938 a (ES) č. 715/2009, pokiaľ ide o uskladňovanie plynu (nariadenie 2022/1032) určilo cieľ, ktorý majú jednotlivé členské štáty k 1. novembru 2022 splniť. Pre rok 2023 bol tento cieľ v zmysle ustanovení nariadenia stanovený Vykonávacím nariadením Komisie (EÚ) 2022/2301 z 23. novembra 2022, ktorým sa stanovuje trajektória plnenia s priebežnými cieľmi na rok 2023 pre každý členský štát s podzemnými zásobníkmi plynu na jeho území a priamo prepojenými s jeho trhovou oblasťou. V prípade Slovenska bol tento cieľ stanovený na 90 %. Naplnenie zásobníkov na Slovensku bolo k 1. novembru 2023 na úrovni 98,86 % z uskladňovacej kapacity.

Plnenie cieľa uskladňovania plynu pre rok 2023 podľa vykonávacieho nariadenia 2022/2301:

	1. február	1. máj	1. júl	1. september	1. november
Cieľ podľa nariadenia	45 %	25 %	27 %	67 %	90 %
Dosiahnutá hodnota	67,51 %	62,67 %	83,02 %	95,95 %	98,86 %

<sup>4</sup> Podľa údajov prevádzkovateľov zásobníkov k 15. júnu 2024

Plynárenský dispečing v spolupráci s jednotlivými dodávateľmi plynu na pokyn ministerstva vypracoval počas zimného obdobia tzv. stress testy, ktoré analyzovali pripravenosť na zabezpečenie dodávok plynu v prípade vyhlásenia krízovej situácie.

## **5. Opatrenia na pokrytie špičkovej spotreby, riešenie výpadku v dodávke**

Zákomom o energetike boli stanovené aj podmienky riadenia plynárenských sietí.

Distribučnú sieť na vymedzenom území Slovenskej republiky (ďalej len „vymedzené územie“) riadi plynárenský dispečing, ktorý je zodpovedný za operatívne riadenie distribučnej siete. Úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území na základe rozhodnutia ministerstva plní dispečing prevádzkovateľa distribučnej siete spoločnosti SPP – distribúcia, a.s.

Plynárenský dispečing na vymedzenom území plní tieto úlohy:

- operatívne riadi vlastnú distribučnú sieť a distribúciu plynu do prepojavacích bodov nadväzujúcich distribučných sietí,
- riadi prepojené prepravné siete a distribučné siete na vymedzenom území pri krízovej situácii v plynárenstve a pri činnostiach, ktoré bezprostredne zamedzujú jej vzniku,
- technicky riadi rozdeľovanie zdrojov plynu vo vstupných bodoch do prepojených distribučných sietí,
- vyhlasuje a odvoláva krízovú situáciu v plynárenstve a jej úroveň,
- vyhlasuje a odvoláva obmedzujúce opatrenia v plynárenstve,
- určuje opatrenia zamerané na odstránenie krízovej situácie v plynárenstve,
- predkladá raz týždenne v období od 1. novembra do 31. marca a v prípade krízovej situácie denne ministerstvu za každý deň výpočet kapacity ostatnej infraštruktúry pre prípad prerušenia samostatnej najväčšej plynárenskej infraštruktúry, vrátane výpočtu pri zohľadnení vhodných trhových opatrení na strane spotreby,
- informuje ministerstvo o hroziacom nedostatku plynu pre chránených odberateľov pri vzniku takejto situácie pre odberateľov chránených solidaritou a súvisiacej potrebe požiadať členské štáty o solidaritu v dodávke plynu, a to denne až do odstránenia krízovej situácie v plynárenstve; súčasťou informácie je aj odhad objemu plynu potrebného na pokrytie potrieb chránených odberateľov alebo odberateľov chránených solidaritou na nasledujúci plynárenský deň,
- bezodkladne informuje ministerstvo na žiadosť o dostupnom objeme plynu na účely solidarity v dodávke plynu pri dobrovoľnom uvoľňovaní plynu účastníkmi trhu s plynom a pri vyhlásení stavu núdze a uplatnení obmedzujúcich opatrení v plynárenstve na základe informácií od ostatných účastníkov trhu s plynom,
- bezodkladne informuje prevádzkovateľa prepravnej siete v čase poskytovania alebo prijímania solidarity v dodávke plynu o objeme plynu na účely solidarity v dodávke plynu,
- informuje dodávateľa plynu, ktorý má uzavretú zmluvu o dodávke plynu alebo zmluvu o združenej dodávke plynu s odberateľom chráneným solidaritou na vymedzenom území alebo poskytuje plyn na účely solidarity v dodávke plynu mimo vymedzeného územia, o potrebnom objeme a mieste prepojenia prepravnej siete s prepravnými sieťami členských štátov, v ktorom je takýto dodávateľ povinný objednať prepravnú kapacitu na účely solidarity v dodávke plynu, a to na základe informácií o disponibilite prepravných kapacít poskytnutých prevádzkovateľom prepravnej siete a informácií o dohodnutom objeme plynu na účely solidarity v dodávke plynu poskytnutých ministerstvom.

Prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý neplní úlohy plynárenského dispečingu, môže zabezpečiť plnenie úloh dispečerského riadenia prostredníctvom už zriadeného plynárenského dispečingu prevádzkovateľa distribučnej siete, ktorý plní úlohy plynárenského dispečingu. Ak technické podmienky prevádzkovateľa takéto riešenie neumožňujú, prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý neplní úlohy plynárenského dispečingu, je povinný zriadiť vlastný dispečing. Takto zriadený dispečing plní na časti vymedzeného územia prevádzkovateľa distribučnej siete rovnaké úlohy ako plynárenský dispečing.

Významnú úlohu v prípade špičkových odberov a v prípade vyrovnávania nerovnomernosti dodávok a odberov plynu zohrávajú podzemné zásobníky plynu (bližšie v bode 4), ktoré sú situované v západnej časti Slovenska, a ktoré sú využívané pre zabezpečenie plynulého zásobovania odberateľov plynom počas celého roka.

Dňa 1. júla 2023 nadobudla účinnosť vyhláška Úradu pre reguláciu sieťových odvetví č. 208/2023 Z. z., ktorou sa ustanovujú pravidlá pre fungovanie vnútorného trhu s plynom, obsahové náležitosti prevádzkového poriadku prevádzkovateľa siete a prevádzkovateľa zásobníka a rozsah obchodných podmienok, ktoré sú súčasťou prevádzkového poriadku prevádzkovateľa siete, ktorá nahradila vyhlášku č. 24/2013 Z. z.

#### Predchádzanie vzniku a riešenie preťaženia prepravnej siete

Ak súčet požadovaných prepravných kapacít je vyšší ako technická kapacita pre príslušný vstupný bod alebo výstupný bod prepravnej siete, dochádza k preťaženiu prepravnej siete.

Prevádzkovateľ prepravnej siete predchádza preťaženiu prepravnej siete

- vyhodnocovaním žiadostí o prístup do prepravnej siete a následným obmedzením prístupu poskytovania prepravnej kapacity v prepravnej sieti podľa podmienok uvedených v prevádzkovom poriadku prevádzkovateľa prepravnej siete,
- možnosťou účastníka trhu s plynom poskytnúť svoju nevyužitú voľnú prepravnú kapacitu inému účastníkovi trhu s plynom,
- aukčným predajom prepravnej kapacity,
- uplatňovaním mechanizmov pre riadenie preťaženia.

Nedostatok voľnej prepravnej kapacity v prepravnej sieti pri zmluvnom preťažení sa rieši podľa postupov riadenia preťaženia pri čo najväčšom zohľadnení obchodovania s prepravnou kapacitou na sekundárnom trhu a využívaní prerusiteľnej kapacity. Pri fyzickom preťažení sa uplatňujú mechanizmy nediskriminačného a transparentného pridelovania prepravnej kapacity pri zohľadnení integrity siete a bezpečnosti dodávok podľa prevádzkového poriadku prevádzkovateľa prepravnej siete.

#### Predchádzanie vzniku a riešenie preťaženia distribučnej siete

Ak súčet požadovaných distribučných kapacít je vyšší ako technická kapacita distribučnej siete, dochádza k preťaženiu distribučnej siete.

Prevádzkovateľ distribučnej siete predchádza vzniku preťaženia distribučnej siete vyhodnocovaním žiadostí o prístup do distribučnej siete a následným obmedzením prístupu poskytovania distribučnej kapacity v distribučnej sieti podľa podmienok uvedených



v prevádzkovom poriadku prevádzkovateľa distribučnej siete, požiadavkami na predĺžovanie existujúcich zmlúv o prístupe do distribučnej siete a distribúcii plynu bez zvýšenia dohodnutej distribučnej kapacity a požiadavkami odberateľov plynu v domácnosti.

Ak súčet požadovaných distribučných kapacít je vyšší ako technická kapacita distribučnej siete, účastníci trhu s plynom sú prevádzkovateľom distribučnej siete vyzvaní na úpravu nimi požadovanej kapacity v žiadosti o prístup do distribučnej siete.

Ak súčet požadovaných distribučných kapacít v žiadostiach o prístup do distribučnej siete bude stále vyšší ako technická kapacita distribučnej siete, zostávajúca voľná distribučná kapacita sa rozdelí nediskriminačne v pomere veľkosti jednotlivých požiadaviek s tým, že ak požiadavka žiadateľa presahuje zostávajúcu voľnú kapacitu, je táto požiadavka pred rozdelením znížená na zostávajúcu voľnú kapacitu.

### Vyvažovanie siete

Vyvažovaním siete je

- fyzické vyvažovanie, ktoré predstavuje súbor činností, ktorými sa riadi prevádzka siete na vymedzenom území v reálnom čase tak, aby v každom okamihu zabezpečila dopravu plynu zo vstupných bodov siete na vymedzenom území do výstupných bodov siete a aby sa sieť na vymedzenom území prevádzkovala správne, bezpečne a nediskriminačne pre všetkých účastníkov trhu s plynom a náklady prevádzkovateľa siete na vyvažovanie siete sa spravodlivo priradili jednotlivým účastníkom trhu s plynom,
- obchodné vyvažovanie, ktoré predstavuje dodržiavanie rovnováhy medzi množstvom plynu vstupujúcim do siete pre účastníka trhu s plynom a množstvom plynu odoberaným zo siete účastníkom trhu s plynom, pričom nedodržanie rovnováhy a odchýlka sa spoplatňuje; obchodným vyvažovaním sa zabezpečuje podpora prevádzkovateľa siete pri fyzickom vyvažovaní siete.

Za fyzické vyvažovanie siete zodpovedá prevádzkovateľ siete. Obchodné vyvažovanie siete a zúčtovanie odchýlok sa vykonáva prevádzkovateľom siete. Obchodné vyvažovanie a zúčtovania odchýlok užívateľovi distribučnej siete sa vykonáva prevádzkovateľom distribučnej siete. Vyrovnanie odchýlok, ktoré vzniknú v distribučnej sieti, sa umožní fyzickou dodávkou plynu alebo finančným vyrovnaním na základe žiadosti užívateľa distribučnej siete prevádzkovateľom distribučnej siete.

Užívateľ distribučnej siete, ktorý má uzatvorenú zmluvu s prevádzkovateľom siete, zodpovedá za odchýlku.

Zodpovednosť užívateľa distribučnej siete za odchýlku vrátane všetkých s tým spojených finančných záväzkov sa môže zmluvne preniesť na iného užívateľa distribučnej siete podľa podmienok uvedených v prevádzkovom poriadku prevádzkovateľa siete. Postúpenie zodpovednosti za odchýlku sa oznámi prevádzkovateľovi distribučnej siete do troch dní pred začiatkom plynárenského dňa, v ktorom je odchýlka postúpená.

Zodpovednosť výrobcu plynu za odchýlku vrátane všetkých s tým spojených finančných záväzkov sa môže zmluvne preniesť na jeho odberateľa plynu podľa podmienok uvedených v prevádzkovom poriadku prevádzkovateľa distribučnej siete. Prenesenie zodpovednosti sa

oznámi prevádzkovateľovi distribučnej siete do desiatich dní pred začiatkom plynárenského dňa, v ktorom je odchýlka prenesená.

Vyvažovacia zóna je oblasť daná vymedzeným územím prevádzkovateľa siete. Slovenská republika je vyvažovacou zónou prepravnej siete a vyvažovacou zónou distribučnej siete z hľadiska fyzického a obchodného vyvažovania.

Prevádzkovateľ distribučnej siete a prevádzkovateľ prepravnej siete zabezpečia prepojitelnosť distribučnej siete a prepravnej siete a odovzdávanie údajov potrebných na vyvažovanie siete.

Podmienky obchodného vyvažovania prepravnej siete a spôsob vyrovnania odchýlok užívateľa prepravnej siete sú podľa osobitného predpisu upravené v prevádzkovom poriadku prevádzkovateľa prepravnej siete.

Podmienky obchodného vyvažovania siete pre účastníka trhu s plynom, ktorý prevádzkuje distribučnú sieť a je pripojený k prepravnej sieti sa dohodnú s prevádzkovateľom distribučnej siete, ktorý je povinný plniť úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území.

Prevádzkovateľ distribučnej siete zodpovedá za fyzické vyvažovanie siete a zúčtovanie odchýlok na vymedzenom území. Ak je na vymedzenom území viac prevádzkovateľov distribučnej siete, za vyvažovanie siete je zodpovedný prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území. Prepojitelnosť distribučných sietí a odovzdávanie údajov potrebných na vyvažovanie siete sa zabezpečí na základe uzatvorenej dohody ostatných prevádzkovateľov distribučnej siete s prevádzkovateľom distribučnej siete, ktorý plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území.

Prevádzkovateľ distribučnej siete má vyhradenú časť kapacity zásobníkov najmä na krytie denných odchýlok účastníkov trhu s plynom; náklady na túto kapacitu sa zahŕňajú do ceny za distribúciu plynu.

Ak vyhradená kapacita zásobníkov nie je dostatočná na fyzické vyvažovanie distribučnej siete, prevádzkovateľ distribučnej siete požiada účastníkov trhu s plynom, aby upravili množstvo vtláčaného alebo ťaženého plynu zo zásobníka až do dohodnutej uskladňovacej kapacity. Ak toto opatrenie nepostačuje, prevádzkovateľ zásobníka je vyzvaný, aby jeho voľná kapacita zásobníkov potrebná na vyvažovanie distribučnej siete bola poskytnutá prevádzkovateľovi distribučnej siete za podmienok dohodnutých s prevádzkovateľom zásobníka. Ak to umožňujú technické podmienky, požiadavke sa vyhovie.

Náklady a výnosy spojené s vyvažovaním siete a za podporné služby sú evidované prevádzkovateľom distribučnej siete, ktorý plní úlohy plynárenského dispečingu podľa ich štruktúry a podľa užívateľov siete, ktorým tieto podporné služby poskytuje, oddelene od ostatných prevádzkových nákladov a zverejňuje ich na webovom sídle podľa podmienok uvedených v prevádzkovom poriadku prevádzkovateľa distribučnej siete.

### Krízová situácia v plynárenstve

Úrovně krízovej situácie v plynárenstve podľa osobitného predpisu, ktorým je nariadenie, sú:

- úroveň včasného varovania (včasné varovanie),
- úroveň pohotovosti (pohotovosť),

- úroveň núdze (stav núdze).

Krízovú situáciu v plynárenstve a jej úroveň na vymedzenom území alebo na časti vymedzeného územia vyhlasuje a odvoláva prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, vo verejnoprávnych hromadných oznamovacích prostriedkoch a pomocou prostriedkov dispečerského riadenia.

Legislatívne opatrenia prijaté na základe vyhodnotenia príčin a dôsledkov plynovej krízy v roku 2009 znamenali zákonné zavedenie povinnosti zabezpečenia štandardu bezpečnosti dodávok plynu pre chránených odberateľov plynu. Štandard pre odberateľov plynu v domácnosti zabezpečuje prevádzkovateľ najväčšej distribučnej siete SPP – distribúcia, a.s. Povinnosť zabezpečiť štandard pre ostatných chránených odberateľov majú jednotliví dodávatelia plynu.

V oblasti technických opatrení, ktoré vyplývajú z uvedeného vyhodnotenia a boli realizované v oblasti plynárenskej infraštruktúry na Slovensku, boli navrhnuté tak, aby boli dostatočné pre zásobovanie celého trhu – t.j. všetkých odberateľov – aj v čase mimoriadnych situácií vrátane tretej úrovne krízovej situácie – stavu núdze.

Zákonom o energetike je v súlade s požiadavkami nariadenia ustanovená úprava rozsahu skupiny chránených odberateľov.

Chráneným odberateľom je odberateľ plynu, ktorý je pripojený k distribučnej sieti a ktorý je:

- a) odberateľom plynu v domácnosti,
- b) koncovým odberateľom plynu s ročnou spotrebou plynu najviac 100 000 kWh za predchádzajúci rok,
- c) odberateľom plynu, ktorý vyrába teplo a teplú úžitkovú vodu, určené pre domácnosť alebo pre osoby podľa písmen d) – g) a ktorý nie je pri výrobe tepla schopný prejsť na iné palivo,
- d) prevádzkovateľom zdravotníckeho zariadenia,
- e) zariadením sociálnych služieb,
- f) zariadením sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately,
- g) školou alebo školským zariadením,
- h) odberateľom plynu poskytujúcim podporné služby v elektroenergetike,
- i) koncovým odberateľom plynu okrem odberateľa plynu podľa písmen a) – h) v rozsahu a za podmienok ustanovených osobitným predpisom a všeobecne záväzným právnym predpisom,
- j) subjektom potravinárskeho priemyslu, ak zabezpečuje
  - mäsiarstvo,
  - mliekarský priemysel,
  - oblasť chovu a spracovania hospodárskych zvierat,
  - tukový priemysel,
  - mlynský priemysel,
  - pekársky priemysel,
  - cukrovarnícky priemysel,
  - konzervársky a mraziarský priemysel,
  - výroba balenej vody,
  - výroba potravín na rastlinnej báze,
  - prevádzky a závody na odstraňovanie a spracovanie vedľajších živočíšnych produktov.

Ministerstvo ako zodpovedný orgán pre oblasť bezpečnosti dodávok plynu do zákona o energetike zapracovalo aj možnosť rozšírenia skupiny chránených odberateľov, pričom

podmienky takéhoto rozšírenia by boli určené všeobecne záväzným právnym predpisom – vyhláškou.

Zákonom č. 256/2022 Z. z., ktorým bol novelizovaný zákon o energetike a ktorý nadobudol účinnosť 1. októbra 2022 bola ustanovená definícia odberateľa chráneného solidaritou.

Odberateľom chráneným solidaritou je odberateľ plynu, ktorý je pripojený k distribučnej sieti a ktorý je

- a) odberateľom plynu v domácnosti,
- b) odberateľom plynu, ktorý vyrába teplo a teplú úžitkovú vodu určené pre domácnosť alebo pre osoby podľa bodov c) až e) a ktorý nie je pri výrobe tepla schopný prejsť na iné palivo; odberateľom chráneným solidaritou podľa tohto bodu je len odberateľ, ktorý o tom informuje svojho dodávateľa plynu, len v rozsahu, v akom o tom informuje dodávateľ plynu,
- c) prevádzkovateľom zdravotníckeho zariadenia,
- d) zariadením sociálnych služieb,
- e) zariadením sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately; odberateľom chráneným solidaritou podľa tohto bodu je len odberateľ, ktorý o tom informuje svojho dodávateľa plynu, len v rozsahu, v akom o tom informuje dodávateľ plynu.

Investície do rozvoja plynárenskej infraštruktúry prostredníctvom programu EEPR alebo neskôr programu Projektov spoločného záujmu (PCI) a fondov CEF, v rámci vlastných investícií plynárenských spoločností ako aj plány v oblasti väčšieho vzájomného prepojenia členských štátov prostredníctvom projektov spoločného záujmu dávajú predpoklady na to, aby prípadné krízové situácie, nech už sú zapríčinené rôznymi okolnosťami, bolo možné riešiť najmä využitím trhových mechanizmov tak, aby nebolo nutné pristupovať k obmedzeniam dodávky plynu pre jednotlivé kategórie odberateľov.

V prípade vyhlásenia krízovej situácie sú účastníci trhu s plynom v zmysle ustanovení zákona o energetike povinní podieľať sa na odstránení jej príčin a dôsledkov.

Každý účastník trhu s plynom je povinný podrobiť sa prijatým opatreniam pri krízovej situácii (ďalej len „obmedzujúce opatrenia v plynárenstve“) a opatreniam zameraným na odstránenie krízovej situácie, ktoré vyhlási alebo určí prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území. Obmedzujúce opatrenia v plynárenstve, pri ktorých sa obmedzuje alebo prerušuje dodávka plynu, sa uplatňujú v tomto poradí

- a) obmedzenie odberu plynu u odberateľov, ktorí prevádzkujú výrobu alebo poskytujú služby náročné na spotrebu plynu,
- b) prerušenie dodávok plynu pre týchto odberateľov,
- c) obmedzenie a prerušenie dodávok plynu pre ostatných odberateľov okrem chránených odberateľov,
- d) obmedzenie a prerušenie dodávok plynu pre chránených odberateľov – koncových odberateľov plynu s ročnou spotrebou plynu najviac 100 000 kWh za predchádzajúci rok a odberateľom v rozsahu a za podmienok, ktoré ustanoví všeobecne záväzný právny predpis,
- e) obmedzenie a prerušenie dodávok plynu pre chránených odberateľov, ktorí vyrábajú teplo a teplú úžitkovú vodu, určené pre domácnosť alebo pre osoby definované zákonom a ktorí

- nie sú pri výrobe tepla schopní prejsť na iné palivo,
- f) obmedzenie a prerušenie dodávok plynu pre chránených odberateľov, ktorými sú prevádzkovateľ zdravotníckeho zariadenia, zariadenia sociálnych služieb, zariadenia sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately, školy alebo školské zariadenia,
  - g) obmedzenie a prerušenie dodávok plynu pre chránených odberateľov, ktorými sú odberatelia plynu poskytujúci podporné služby v elektroenergetike a subjekty potravinárskeho priemyslu,
  - h) obmedzenie a prerušenie dodávok plynu pre chránených odberateľov, ktorými sú odberatelia plynu v domácnosti.

Obmedzenie a prerušenie dodávok plynu sa nevzťahuje na prevádzkovateľa zásobníka a výrobcu plynu.

Obmedzujúce opatrenia v plynárenstve na vymedzenom území alebo na časti vymedzeného územia vyhlasuje a odvoláva prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, vo verejnoprávnych hromadných oznamovacích prostriedkoch a pomocou prostriedkov dispečerského riadenia. Tento prevádzkovateľ distribučnej siete vyhlásenie a odvolanie obmedzujúcich opatrení v plynárenstve a určenie opatrení zameraných na odstránenie krízovej situácie bezodkladne oznamuje ministerstvu; oznámenie o vyhlásení a odvolaní obmedzujúcich opatrení v plynárenstve alebo o určení opatrení zameraných na odstránenie krízovej situácie obsahuje aj podrobnosti o uplatňovaných obmedzujúcich opatreniach v plynárenstve alebo opatreniach zameraných na odstránenie krízovej situácie.

Prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, môže v náležite odôvodnených výnimočných situáciách vyhlásiť alebo určiť obmedzujúce opatrenia v plynárenstve alebo opatrenia zamerané na odstránenie krízovej situácie, ktoré nie sú uvedené v núdzovom pláne, ak sú splnené tieto podmienky:

- a) obmedzujúce opatrenia v plynárenstve alebo opatrenia zamerané na odstránenie krízovej situácie neobmedzujú neprimerane tok plynu v rámci vnútorného trhu,
- b) obmedzujúce opatrenia v plynárenstve alebo opatrenia zamerané na odstránenie krízovej situácie neohrozujú vážne situáciu v oblasti dodávky plynu v inom členskom štáte, a
- c) je zachovaný cezhraničný prístup k infraštruktúre v súlade s nariadením pokiaľ je to z technického a bezpečnostného hľadiska možné.

Prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, je povinný na žiadosť ministerstva bezodkladne odvolať alebo zrušiť obmedzujúce opatrenie v plynárenstve alebo opatrenie zamerané na odstránenie krízovej situácie.

#### Štandard bezpečnosti dodávok plynu

Prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, dodávateľ plynu a chránený odberateľ, ktorí si zabezpečujú dodávky plynu z územia Európskej únie alebo z územia tretích štátov, sú povinní na účel riešenia krízovej situácie a predchádzania krízovej situácii zabezpečiť štandard bezpečnosti dodávok plynu pre chránených odberateľov.

Štandardom bezpečnosti dodávok plynu je zabezpečenie dodávky plynu pre chránených odberateľov v rozsahu podľa osobitného predpisu, ktorým je nariadenie.

To v článku 6 ods. 1 ustanovuje prípady, v ktorých majú plynárenské podniky zabezpečiť dodávku plynu chráneným odberateľom. Ide o:

- a) mimoriadne teploty počas sedemdňovej špičky, ktorá sa štatisticky vyskytujú raz za 20 rokov;
- b) každé 30 dňové obdobie výnimočne vysokého dopytu po plyne, ktoré sa štatisticky vyskytuje raz za 20 rokov,
- c) 30 dňové obdobie v prípade prerušenia prevádzky samostatnej najväčšej plynárenskej infraštruktúry v bežných zimných podmienkach.

Dotknutí účastníci trhu s plynom zabezpečujú uvedený štandard bezpečnosti dodávok plynu zásobami plynu v zásobníkoch s disponibilitou dodávok plynu zo zásobníkov pri krízovej situácii do siete na vymedzenom území, alebo zmluvne zabezpečenými dodávkami plynu vyrobeného na vymedzenom území. Najviac 30 % objemu plynu potrebného na zabezpečenie štandardu bezpečnosti dodávok môžu zabezpečiť využitím cezhraničnej kapacity sietí zmluvne zabezpečenými výpomocnými dodávkami plynu disponibilnými pri krízovej situácii na vymedzenom území.

Prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu, dodávateľ plynu a chránený odberateľ, ktorí si zabezpečujú dodávky plynu z územia Európskej únie alebo z územia tretích štátov predkladajú ministerstvu každoročne do 30. apríla návrh spôsobu zabezpečenia štandardu bezpečnosti dodávok plynu na nasledujúce obdobie od 1. novembra do 31. marca.

Ministerstvo po prerokovaní predložených návrhov s Úradom pre reguláciu sieťových odvetví a prevádzkovateľom distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu na vymedzenom území, rozhodne o spôsobe zabezpečenia štandardu bezpečnosti dodávok plynu do 31. mája.

Prevádzkovateľ distribučnej siete, ktorý na základe rozhodnutia ministerstva plní úlohy plynárenského dispečingu, dodávateľ plynu a chránený odberateľ, ktorí si zabezpečujú dodávky plynu z územia Európskej únie alebo z územia tretích štátov predkladajú ministerstvu každoročne do 30. septembra informácie o zabezpečení štandardu bezpečnosti dodávok plynu na nasledujúce obdobie od 1. novembra do 31. marca. Ak je zabezpečenie štandardu bezpečnosti dodávok plynu nedostatočné, ministerstvo uloží rozhodnutím opatrenia.

Dodávateľ plynu a odberateľ plynu môžu na základe zmluvy preniesť zodpovednosť za zabezpečenie štandardu bezpečnosti dodávok plynu na iného účastníka trhu s plynom.

Sekundárnou právnou normou pre uvedenú problematiku je vyhláška Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č. 416/2012 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o postupe pri uplatňovaní obmedzujúcich opatrení pri stave núdze a o opatreniach zameraných na odstránenie stavu núdze v elektroenergetike a podrobnosti o postupe pri vyhlasovaní krízovej situácie a jej úrovne, o vyhlasovaní obmedzujúcich opatrení v plynárenstve pre jednotlivé kategórie odberateľov plynu, o opatreniach zameraných na odstránenie krízovej situácie a o spôsobe určenia obmedzujúcich opatrení v plynárenstve a opatrení zameraných na odstránenie krízovej situácie, ktorá nadobudla účinnosť 1. januára 2013. Novela vyhlášky č. 380/2022 Z. z., ktorá reagovala napr. na Nariadenie Rady (EÚ) 2022/1369 z 5. augusta 2022 o koordinovaných opatreniach na zníženie dopytu po plyne a nastavila podmienky na zníženie dopytu po plyne o 15 % v prípade vyhlásenia stavu pohotovosti Únie, kedy by sa znižovanie stalo povinným, nadobudla účinnosť 1. decembra 2022.

Uvedené nariadenie ustanovilo podmienky pre dobrovoľné ako aj povinné znižovanie dopytu. Podmienky na vyhlásenie stavu pohotovosti Únie a pre uplatňovanie povinného znižovania dopytu neboli splnené. Vzhľadom na situáciu na trhu s plynom – najmä pokiaľ ide o negatívny cenový vývoj ako aj opatrenia resp. kampane týkajúce sa úspory energie – bol na Slovensku zaznamenaný medziročný pokles spotreby o cca 5%.

Nariadením Rady (EÚ) 2023/706 z 30. marca 2023 bolo uplatňovanie nariadenia 2022/1369 predĺžené do 31. marca 2024.

Vyhláška ustanovuje postup v prípade situácie, že nastane či bude hroziť nedostatok plynu. Opatrenia, ktoré majú prispieť k odstráneniu rozdielu medzi zdrojmi plynu a spotrebou sú definované obmedzujúcimi odberovými stupňami, obmedzujúcimi vykurovacími krivkami a havarijnými odberovými stupňami.

Obmedzujúce odberové stupne sa uplatňujú pre odberateľov, ktorého súčet denných hodnôt spotreby za posledný štvrtrok predchádzajúceho roka a prvý štvrtrok príslušného roka predstavuje menej ako 70 % celkovej spotreby za obdobie od 1. apríla predchádzajúceho roka do 31. marca príslušného roka. Vykurovacie krivky sa uplatňujú v prípade, že súčet denných hodnôt spotreby za posledný štvrtrok predchádzajúceho roka a prvý štvrtrok príslušného roka predstavuje viac ako 70 % celkovej spotreby za obdobie od 1. apríla predchádzajúceho roka do 31. marca príslušného roka. Ustanovila 2 havarijné odberové stupne pričom druhý havarijný stupeň je špecifickým stupňom, ktorého využitie sa predpokladá len v extrémnych podmienkach a predstavuje nulový odber plynu pre všetkých odberateľov plynu.

Aj na základe aplikačnej praxe vyhláška presne ustanovuje postup pre určenie základného odberového stupňa a obmedzujúcich odberových stupňov resp. základnej vykurovacej krivky a obmedzujúcich vykurovacích kriviek pre jednotlivé kategórie odberateľov.

Opatrenia na odstránenie stavu núdze v plynárenstve sa vykonávajú ako osobitné postupy na obnovenie riadnej prevádzky prepravnej a distribučnej siete v čo najkratšom čase. Pri odstraňovaní stavov núdze postupujú plynárenské podniky podľa schválených havarijných plánov, pokynov nadriadeného plynárenského dispečingu a pokynov vlastného dispečingu.

Ďalšími možnosťami ako prispieť k bezpečnosti dodávky je využívanie LNG, či diverzifikácia dodávok plynu (diverzifikácia dopravných ciest ako aj diverzifikácia zdrojov). V oblasti diverzifikácie sa na základe sprevádzkovania zariadení umožňujúcich reverzný tok plynu z Českej republiky a Rakúska ako aj prepojenia s Maďarskom a s Poľskom otvorili nové možnosti pre dodávateľov pôsobiacich na Slovensku pre zabezpečenie diverzifikovaných dodávok.

V súčasnom období nie je na území Slovenska prevádzkované žiadne zariadenie LNG a ani v horizonte najbližších 3 rokov sa s využívaním takýchto zariadení neuvažuje.

Významným je pre Slovenskú republiku rakúsky plynárenský uzol Baumgarten, ktorý sa nachádza neďaleko od spoločnej hranice. Ďalšiu alternatívu pre región predstavujú plánované projekty plynovodov, ktoré majú zabezpečiť dodávky plynu tzv. Južným koridorom z oblastí, v ktorých sú dostupné nové zdroje zemného plynu. Niektoré projekty plynovodov počítajú s ukončením práve v Baumgartene, s ktorým existuje vzájomné prepojenie, pričom už v súčasnosti je možné využívať aj reverzný tok plynu v smere z Rakúska na Slovensko.

V zmysle príslušných ustanovení nariadenia členský štát musí spĺňať štandard dodávky a štandard infraštruktúry. Na základe prijatých legislatívnych opatrení po plynovej kríze Slovensko štandard dodávky pre chránených odberateľov spĺňalo už od roku 2009. Štandard infraštruktúry stanovuje, že parameter N – 1 musí byť väčší ako 100%. Na základe výpočtu podľa vzorca, do ktorého vstupujú parametre ako sú technická kapacita vstupných bodov ( $EP_m$ ), maximálna technická kapacita výroby plynu ( $P_m$ ), maximálny technický ťažobný výkon zásobníkov ( $S_m$ ), technická kapacita samostatnej najväčšej plynárenskej infraštruktúry ( $I_m$ ) a celková denná spotreba plynu pre prípad výnimočne vysokej spotreby ( $D_{max}$ ), je možné konštatovať, že stanovenú požiadavku pre parameter N – 1 – t.j. štandard infraštruktúry – Slovensko spĺňa.

Výpočet parametra N – 1 pred zimnou sezónou 2023/2024:

$$N - 1 [\%] = \frac{EP_m + P_m + S_m + LNG_m - I_m}{D_{max}} \times 100$$
$$N - 1 [\%] = \frac{366,5 + 0,1 + 45,2 + 0,0 - 171,3}{41,3} \times 100$$
$$N - 1 = 582,3 \%$$

Zdroj: SPP – distribúcia, a.s.



## Závery

V roku 2023 sa nevyskytli žiadne závažné incidenty, ktoré by narušili dodávku zemného plynu pre odberateľov plynu na vymedzenom území. Boli zabezpečené plynulé a bezpečné dodávky plynu pre všetkých odberateľov.

Počas roka sa situácia v plynárenstve v rámci EÚ začala stabilizovať. Dodávky plynu z Ruska sa na viacerých trhoch podarilo nahradiť komoditou z iných zdrojov.

Najvýznamnejším hráčom na trhu dodávky plynu na Slovensku zostáva aj naďalej spoločnosť Slovenský plynárenský priemysel, a.s., Bratislava.

V roku 2023 tvoril podiel najvýznamnejšieho dodávateľa 64,2 % z celkových dodávok plynu koncovým odberateľom na území Slovenska.

Ďalšími významnými dodávateľmi sú spoločnosti MET Slovakia, a. s., Bratislava Východoslovenská energetika a.s., Košice, ZSE Energia, a.s., Bratislava a MVM CEEnergy Slovakia s.r.o., Bratislava. Dodávku plynu uskutočňovali aj ďalšie spoločnosti ako napr. ELGAS, s.r.o., Považská Bystrica, Stredoslovenská energetika, a.s., Žilina a MAGNA ENERGIA a.s., Piešťany.

Prepravná sieť, distribučné siete a podzemné zásobníky plynu v monitorovanom období boli prevádzkované spoľahlivo a bezpečne, pričom plne pokrývali dopyt domáceho trhu.

Z pohľadu zaistenia bezpečných dodávok plynu, zvýšenia miery bezpečnosti dodávky, hlavne v prípade riešenia situácie výpadku jedného zdroja je potrebné podporovať efektívnu a nákladovo prijateľnú diverzifikáciu zdrojov plynu a diverzifikáciu dopravných ciest plynu a za týmto účelom podporovať investície do infraštruktúry v rámci aktuálnej legislatívy na úrovni Európskej únie a s ňou súvisiacich procesov.

Sprevádzkovaním vzájomného prepojenia prepravných sietí Slovenska a Poľska existujú prepojenia so všetkými susednými štátmi, čo znamená viac možnosti dovozu plynu (potrubného aj z LNG terminálov) zo všetkých smerov.

SPP, a.s. ako najväčší dodávateľ plynu pokračoval aj v roku 2023 v aktivitách so svetovými producentami plynu resp. s prevádzkovateľmi infraštruktúry LNG s cieľom zaistiť výraznú mieru diverzifikácie.

V súvislosti s očakávaným ukončením prepravy plynu cez územie Ukrajiny ku koncu roka 2024 sa Slovensko aktívne zúčastňuje rokovaní špecializovanej skupiny v rámci Koordinačnej skupiny pre plyn. Skupina pod vedením Komisie pripravuje analýzu možných dôsledkov ukončenia prepravy na vybrané dotknuté členské štáty strednej a východnej Európy.

Udalosťou, ktorá významne ovplyvnila európske plynárenstvo bol začiatok ozbrojeného konfliktu na Ukrajine vo februári 2022, ktorý predznamenal výrazné zmeny v rámci európskeho (a svetového) trhu s plynom. Išlo predovšetkým o snahy nahradiť výpadok dodávok plynu z Ruska ako aj urýchlenie procesu znižovania závislosti na dodávkach plynu z Ruska. V tejto súvislosti bol zaznamenaný významný nárast dodávok LNG od rôznych svetových producentov do EÚ.

Kontaktná osoba: Ing. Ľubomír Čačaný

---

**Vydavateľ:** Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky, Mlynské nivy 44/a, 827 15 Bratislava,  
tel. ústredňa +421-2-4854 1111, fax - podateľňa +421-2-4333 7827

**Redakčná rada:** JUDr. Ladislav Hajdu - predseda, zodpovedný za právnu ochranu  
Mgr. Jakub Pastier - redaktor  
Stanislav Pálka - grafická úprava

**Vychádza:** podľa potrieb ministerstva

**Tlač:** Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky, Mlynské nivy 44/a, 827 15 Bratislava

**Expedícia:** podľa rozdeľovníka Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky

**Registračné číslo MK SR:** 1514/1996 zo dňa 2. 8. 1998