

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku**1.1 Identifikátor produktu**

Obchodný názov: SONAX Zimná kvapalina do ostrekovačov Blue Energy

Číslo artikla: 01324000, 01324410, 01325000

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**Sektor použitia**

SU21 Spotrebiteľské použitia: Domácnosti / široká verejnosť / spotrebiteľia

SU22 Profesionálne použitia: Široká verejnosť (administratíva, vzdelávanie, zábava, služby, remeslá)

Kategória produktov

PC4 Nemrznúce a odmrazovacie produkty

PC35 Produkty na umývanie a čistenie (vrátane produktov na základe rozpúšťadiel)

Použitie materiálu /zmesi Prípravky na ošetrovanie automobilov

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**Výrobca/dodávateľ:**

SONAX GmbH

Münchener Straße 75

D-86633 Neuburg (Donau)

Tel.: ++49 (0)8431/53-0

Informačné oddelenie:

Motorsport, s.r.o.

Poděbradská 541/29

CS-190 00 Praha 9

Tel.: 2 84 818 902

E-Mail: sonax@motorsport.cz

1.4 Núdzové telefónne číslo:

Národné toxikologické informačné centrum

24 hodinová konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách: +421 2 54 774 166

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti**2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**

Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008

Flam. Liq. 3 H226 Horľavá kvapalina a pary.

2.2 Prvky označovania

Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008

Tento výrobok je klasifikovaný a označený podľa noriem CLP.

Výstražné piktogramy

GHS02

Výstražné slovo Pozor**Výstražné upozornenia**

H226 Horľavá kvapalina a pary.

Bezpečnostné upozornenia

P102 Uchovávať mimo dosahu detí.

P210 Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.

P501 Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s oblasťmi / národnými nariadeniami.

2.3 Iná nebezpečnosť**Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

PBT: Nepoužiteľný

vPvB: Nepoužiteľný

Dátum tlače: 28.10.2020

Číslo verzie 3.01

Revízia: 05.02.2019

Obchodný názov: SONAX Zimná kvapalina do ostrekovačov Blue Energy

(pokračovanie zo strany 1)

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách**3.2 Zmesi****Popis:** Vodný prípravok z alkoholu, glykolov a tenzidov.**Nebezpečné obsiahnuté látky:**

CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6 Reg.nr.: 01-2119457610-43-xxxx	etanol ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319 Konkrétny koncentračný limit: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 50 %	25-<50%
CAS: 107-21-1 EINECS: 203-473-3 Reg.nr.: 01-2119456816-28-xxxx	etán-1,2-diol ⚠ STOT RE 2, H373; ⚠ Acute Tox. 4, H302	1-<3%

Nariadenie (ES) č. 648/2004 o detergentoch / Označovanie obsahu

aniónové povrchovo aktívne látky	<5%
parfumy	

Ďalšie údaje: Znenie uvedených upozornení na nebezpečenstvo je obsiahnuté v kapitole 16.**ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci****4.1 Opis opatrení prvej pomoci****Všeobecné inštrukcie:** Znečistené odevy odstráňte**Po vdýchnutí:** Postarať sa o prívod čerstvého vzduchu.**Po kontakte s pokožkou:**

Vo všeobecnosti výrobok nemá dráždiaci účinok na pokožku.

Postihnuté časti pokožky umyte vodou a jemným čistiacim prostriedkom.

Po kontakte s očami:

Oči s otvorenými viečkami vyplachovať niekoľko minút prúdom tečúcej vody. V prípade pretrvávania ťažkostí konzultovať s lekárom.

Po prehltnutí:

Vypláchnuť ústa a vypiť väčšie množstvo vody.

Nevyvolávať vracanie, okamžite privolať lekára.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

Liečba podľa posúdenia stavu pacienta lekárom. Symptomatická liečba.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**5.1 Hasiace prostriedky****Vhodné hasiace prostriedky:**

Rozstrekovaný vodný lúč

Hasiaci prášok

Pena odolná voči alkoholu

Kyslíčnik uhličitý

Hasiace prostriedky nevhodné z bezpečnostného hľadiska: Vodný lúč.**5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Pri požiari sa môže uvoľňovať:

kyslíčnik uhoľnatý a kyslíčnik uhličitý

5.3 Rady pre požiarnikov**Zvláštne ochranné prostriedky:**

Nevdychovať výbušné a horľavé plyny.

Nosiť úplný ochranný odev.

Pobyt v oblasti nebezpečenstva iba s respiračným ochranným zariadením nezávislým od cirkulujúceho vzduchu.

Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.

Ďalšie údaje Kontaminovanú hasiacu vodu dôkladne zozbierať, nesmie preniknúť do kanalizácie.

-SK-

(pokračovanie na strane 3)

Dátum tlače: 28.10.2020

Číslo verzie 3.01

Revízia: 05.02.2019

Obchodný názov: SONAX Zimná kvapalina do ostrekočav Blue Energy

(pokračovanie zo strany 2)

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

Nepripustiť do blízkosti zápalné zdroje.

Zabezpečiť dostatočné vetranie.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:

Nepripustiť prienik do kanalizácie/povrchových vôd/spodných vôd.

Nepripustiť prienik do podzemia/do zeme.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:

Zozbierať prostredníctvom materiálu sajúceho kvapalinu (piesok, kremelina, látky viažúce kyseliny, univerzálne pojivá, piliny).

Kontaminovaný materiál likvidovať ako odpad podľa bodu 13.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Informácie o bezpečnej manipulácii pozri kapitola 7.

Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.

Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

Zabezpečiť dostatočné vetranie/odsávanie na pracovisku.

Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:

Nepripustiť do blízkosti zápalné zdroje - nefajčiť.

Prijať opatrenia proti vzniku elektrostatického náboja.

Pary môžu so vzduchom vytvárať výbušnú zmes.

7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility**Skladovanie:****Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:** Zabezpečiť ochranu pred vniknutím do pôdy.**Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:** Skladovať oddelene od potravín.**Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:**

Nádrže udržiavajte nepriedušne uzavreté.

Nádrž skladovať na dobre vetranom mieste.

Chráňte pred horúčavou a priamym slnečným žiarením.

Doporučená teplota skladovania: 20 °C

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana****8.1 Kontrolné parametre****Súčasti kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:****CAS: 64-17-5 etanol**

NPEL (SK)	NPEL hranicný: 1920 mg/m ³ , 1000 ppm NPEL priemerný: 960 mg/m ³ , 500 ppm
-----------	---

CAS: 107-21-1 etán-1,2-diol

NPEL (SK)	NPEL hranicný: 104 mg/m ³ , 40 ppm NPEL priemerný: 52 mg/m ³ , 20 ppm
IOELV (EU)	K NPEL hranicný: 104 mg/m ³ , 40 ppm NPEL priemerný: 52 mg/m ³ , 20 ppm Skin

Regulačné informácie

NPEL (SK): Nariadenie 33/2018

IOELV (EU): (EU) 2017/164

(pokračovanie na strane 4)

SK

Obchodný názov: SONAX Zimná kvapalina do ostrekočav Blue Energy

(pokračovanie zo strany 3)

DNEL

CAS: 64-17-5 etanol

orálne	DNEL	87 mg/kg (consumer) (long-term exposure - systemic effects)
dermálne	DNEL	206 mg/kg bw/day (consumer) (long-term exposure - systemic effects)
		343 mg/kg bw/day (worker) (long-term exposure - systemic effects)
inhalatívne	DNEL	950 mg/m ³ (consumer) (acute short-term exposure - local effects)
		1.900 mg/m ³ (worker) (acute short-term exposure - local effects)
	DNEL	114 mg/m ³ (consumer) (long-term exposure - systemic effects)
		950 mg/m ³ (worker) (long-term exposure - systemic effects)

CAS: 107-21-1 etán-1,2-diol

dermálne	DNEL	53 mg/kg bw/day (consumer) (long term (chronic) / systemic)
		106 mg/kg bw/day (worker) (long term (chronic) / systemic)
inhalatívne	DNEL	7 mg/m ³ (consumer) (long term (chronic) / local)
		35 mg/m ³ (worker) (long term (chronic) / local)

PNEC

CAS: 64-17-5 etanol

PNEC	0,96 mg/l (water (fresh water))
	0,79 mg/l (water (sea water))
PNEC	3,6 mg/kg (sediment (fresh water))
	2,9 mg/kg (sediment (sea water))
	0,63 mg/kg (soil)

CAS: 107-21-1 etán-1,2-diol

PNEC	199,5 mg/l (STP)
	10 mg/l (water (intermittent release))
	10 mg/l (water (fresh water))
	1 mg/l (water (sea water))
PNEC	1,53 mg/kg (gro)
	37 mg/kg (sediment (fresh water)) (dry weight)
	3,7 mg/kg (sediment (sea water)) (dry weight)

Ďalšie upozornenia: Ako podklad slúžili pri výrobe platné zoznamy.

8.2 Kontroly expozície

Vhodné technické riadiace zariadenia

Postarajte sa o dobré vetranie. Toto je možné dosiahnuť pomocou lokálneho odsávania alebo celkového odvetrávania. Ak to nepostačuje, aby sa koncentrácia udržala pod medznými hodnotami platnými pre pracovisko, tak treba nosiť vhodnú ochranu dýchacích ciest.

Osobné ochranné prostriedky:

Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:

Dodržiavať bežné bezpečnostné opatrenia pre zaobchádzanie s chemikáliami.

Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.

Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmív.

Ochrana dýchania:

V normálnom prípade nie je potrebný

Zabezpečiť dostatočné vetranie/odsávanie na pracovisku.

Ochrana rúk: V normálnom prípade nie je potrebný

Ochrana očí: V normálnom prípade nie je potrebný

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Všeobecné údaje

Vzhľad:

Forma:

kvapalné

(pokračovanie na strane 5)

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 28.10.2020

Číslo verzie 3.01

Revízia: 05.02.2019

Obchodný názov: SONAX Zimná kvapalina do ostrekočav Blue Energy

(pokračovanie zo strany 4)

Farba:	modrý
Zápach:	charakteristický
Prahová hodnota zápachu:	Neurčené.
hodnota pH:	7,5 - 8,5
Zmena skupenstva	
Teplota topenia/tuhnutia:	Neurčený
Počiatková teplota varu a destilačný rozsah:	78 - 200 °C
Teplota vzplanutia:	27 °C (DIN 51755)
Horľavosť (tuhá látka, plyn):	Nepoužiteľný
Teplota rozkladu:	Neurčené.
Teplota samovznietenia:	Neurčené.
Výbušné vlastnosti:	Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti, môže však vytvárať nebezpečné výbušné pary/zmesy so vzduchom.
Rozsah výbušnosti:	
Spodná:	3,5 Vol. % (informácie o hlavnej zložke)
Horná:	15,0 Vol. % (informácie o hlavnej zložke)
Tlak pary:	Neurčené.
Hustota pri 20 °C:	0,96 - 0,97 g/cm ³
Relatívna hustota	Neurčené.
Hustota pár:	Neurčené.
Rýchlosť odparovania	Neurčené.
Rozpustnosť v / miešateľnosť s	
Voda:	dokonale miešateľný
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda:	Neurčené.
Viskozita:	
Doba výtoku pri 20 °C	10 - 15 s (DIN EN ISO 2431/4mm)
Kinematická pri 40 °C:	<20,5 mm ² /s
9.2 Iné informácie	Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.

10.2 Chemická stabilita Za normálnych podmienok je stabilný.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií Vytváranie ľahko zápalných plynov/pár.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Nepripustiť do blízkosti zápalné zdroje - nefajčiť.

Informácie o bezpečnej manipulácii pozri kapitola 7.

10.5 Nekompatibilné materiály: silné oxidačné činidlá

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: nie sú známe žiadne nebezpečné produkty rozkladu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o toxikologických účinkoch Neexistujú žiadne toxikologické nálezy k tejto zmesi.

Akútna toxicita Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = lethal dose, LC 50 = lethal concentration):

CAS: 64-17-5 etanol

orálne	LD50	5.560 mg/kg (guinea pig) 3.450 mg/kg (mouse) 7.060 mg/kg (rat) 6.300 mg/kg (rabbit)
--------	------	--

(pokračovanie na strane 6)

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 28.10.2020

Číslo verzie 3.01

Revízia: 05.02.2019

Obchodný názov: SONAX Zimná kvapalina do ostrekovačov Blue Energy

(pokračovanie zo strany 5)

dermálne	LD50	>2.000 mg/kg (rat)
inhalatívne	LC50/4d	20.000 mg/l (rat)

CAS: 107-21-1 etán-1,2-diol

orálne	LD50	7.712 mg/kg (rat)
dermálne	LD50	>3.500 mg/kg (mouse)
inhalatívne	LC50 / 6 h	>2,5 mg/l (rat)

Primárny dráždiaci účinok:**Poleptanie kože/podráždenie kože**

Na základe údajov, ktoré sú k dispozícii, nie sú splnené kritériá klasifikácie (konvenčná metóda).

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Na základe údajov, ktoré sú k dispozícii, nie sú splnené kritériá klasifikácie (konvenčná metóda).

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Na základe údajov, ktoré sú k dispozícii, nie sú splnené kritériá klasifikácie (konvenčná metóda).

Toxicita opakovaných dávok**CAS: 64-17-5 etanol**

orálne	LOAEL	3.160 mg/kg (rat)
	NOAEL	1.730 mg/kg (rat)

Účinky CMR (karcinogenosť, mutagenosť a reprodukčná toxicita)

Pri žiadnej z účinných látok nie je známy karcinogénny, mutagénny účinok alebo účinok ohrozujúci plodnosť.

Mutagenita zárodočných buniek Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.**Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.**Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Aspiračná nebezpečnosť Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita K tejto zmesi neexistujú žiadne ekotoxikologické údaje.**Vodná toxicita:****CAS: 64-17-5 etanol**

LC50 / 48h	8.140 mg/l (Leuciscus idus)
LC50 / 24h	>100 mg/l (Daphnia magna)
EC50 / 16h	6.500 mg/l (Pseudomonas putida)
EC50 / 48h	9.268 mg/l (Daphnia magna)

CAS: 107-21-1 etán-1,2-diol

LC50 / 96h	72.860 mg/l (Pimephales promelas)
EC20 / 0.5 h	>1.995 mg/l (Bel)
EC50 / 48h	>100 mg/l (Daphnia magna)
EC50 / 96 h	6.500-13.000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC / 7 d	8.590 mg/l (Ceriodaphnia Dubia) (EPA 600/4-89/001)
	15.380 mg/l (Pimephales promelas) (EPA 600/4-89/001)

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Povrchovo aktívne substancie obsiahnuté v produkte splňujú požiadavky EÚ predpisu pre detergenčné prípravky (ES/648/2004) na biologickú odbúrateľnosť tenzidov v umývacích a čistiacich prostriedkoch.

12.3 Bioakumulačný potenciál**CAS: 107-21-1 etán-1,2-diol**

log POW	1,36 log POW
---------	--------------

12.4 Mobilita v pôde Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

(pokračovanie na strane 7)

Dátum tlače: 28.10.2020

Číslo verzie 3.01

Revízia: 05.02.2019

Obchodný názov: SONAX Zimná kvapalina do ostrekovačov Blue Energy

(pokračovanie zo strany 6)

Ďalšie ekologické údaje:**Všeobecné údaje:**

Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie v nezriedenom stave alebo vo väčších množstvách.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**PBT:** Nepoužiteľný**vPvB:** Nepoužiteľný**12.6 Iné nepriaznivé účinky** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.**ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní****13.1 Metódy spracovania odpadu** Nebezpečne klasifikovaný odpad podľa prílohy III smernice 2008/98/ES.**Odporúčanie:** Odpad sa musí zlikvidovať so zohľadnením miestnych úradných predpisov.**Europský katalog odpadov**

20 01 29* | detergenty obsahujúce nebezpečné látky

Nevyčistené obaly:

15 01 10*: obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo znečistené nebezpečnými látkami

Odporúčanie:

Obal je možné po vyčistení opäť použiť alebo ho využiť na spracovanie ako druhotnú surovinu.

15 01 02: obaly z plastov

Odporúčaný čistiaci prostriedok: Voda**ODDIEL 14: Informácie o doprave****14.1 Číslo OSN**

ADR, IMDG, IATA

UN1170

14.2 Správne expedičné označenie OSN

ADR

IMDG, IATA

1170 ETANOLOVÝ ROZTOK

ETHANOL SOLUTION

14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

ADR, IMDG, IATA

**Trieda****Pokyny pre prípad nehody**

3 Horľavé kvapalné látky

3

14.4 Obalová skupina

ADR, IMDG, IATA

III

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:**Marine pollutant (Námorný znečisťovateľ):**

Nie

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre**užívateľa**

Pozor: Horľavé kvapalné látky

14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II**k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC**

Nepoužiteľný

Preprava/ďalšie údaje:**ADR****Obmedzené množstvá (LQ):**

5L

Prevozná skupina

3

Tunelový obmedzovací kód

D/E

(pokračovanie na strane 8)

-SK-

Obchodný názov: SONAX Zimná kvapalina do ostrekovačov Blue Energy

(pokračovanie zo strany 7)

UN "Model Regulation":

UN 1170 ETANOLOVÝ ROZTOK, 3, III

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Európske nariadenia:

EC/1907/2006 (REACH)

EC/1272/2008 (CLP)

EC/648/2004

Národné predpisy:

Inštrukcie k obmedzeniu pracovnej činnosti:

Dodržiavať obmedzenia pre zamestnávanie mladistvých.

Dodržiavať obmedzenia pre zamestnávanie nastávajúcich a kojacich matiek.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti: Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah.

Relevantné vety

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.

H302 Škodlivý po požití.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008

Horľavé kvapaliny | Na základe údajov z testov

Skratky a akronymy:

NOEL = No Observed Effect Level

NOEC = No Observed Effect Concentration

LC = letal Concentration

EC50 = half maximal effective concentration

log POW = Octanol / water partition coefficient

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

ATE: acute toxicity estimate

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

IOELV = indicative occupational exposure limit values

Flam. Liq. 2: Horľavé kvapaliny – Kategória 2

Flam. Liq. 3: Horľavé kvapaliny – Kategória 3

Acute Tox. 4: Akútna toxicita - orálne – Kategória 4

Eye Irrit. 2: Vážne poškodenie očí/podráždenie očí – Kategória 2

STOT RE 2: Toxicita pre špecifický cieľový orgán (opakovaná expozícia) – Kategória 2

*** Údaje zmenené oproti predchádzajúcej verzii**