Dátum revízie: 19.8.2026	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV DEBBEX Čistič klimatizácie ONE CLICK podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nariadenia Komisie (EU) č. 2020/878	Číslo revízie: 1 Nahrádza verziu: 8.9.2024

ODDIEL 1: Identifikácia zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Názov chemický / obchodný: DEBBEX Čistič klimatizácie ONE CLICK

UFI: 1SK5-70HV-900P-PW2A

1.2 Relevantné identifikované použitia zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Identifikované použitia: Čistiaci prostriedok

Neodporúčané použitia: Použitie by malo byť obmedzené na tie uvedené vyššie.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Den Braven SK s.r.o.
Polianky 17, 844 31 Bratislava
IČO: 35740141
Tel: 02 / 44 97 10 10
E-mail: info@denbraven.sk
www.debbex.sk

1.4 Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum (NTIC): Limbová 5, Bratislava, Slovenská republika, Tel.: +421 2 5477 4166, +421 911 166 066

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia zmesi

Klasifikácia podľa nariadení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Aerosol 1; H222/229
Skin Irrit. 2; H315
Skin Sens. 1; H317
STOT SE 3; H336
Repr. 2; H361f
STOT RE 2; H373
Aquatic Chronic 2; H411

2.2 Prvky označovania

Označenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražný piktogram:



Výstražné slovo: NEBEZPEČENSTVO

Obsahuje: Isopropanol; Benzínová frakcia (ropná), hydrogenovaná ľahká; 4-izopropenyl-l-metylcyklohexén

Výstražné upozornenia:

H222 Mimoriadne horľavý aerosól.
H229 Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.
H315 Dráždi kožu.
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H361f Podozrenie na poškodenie plodnosti.
H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Bezpečnostné upozornenia:

P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.
P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.
P201 Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.
P210 Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
P211 Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia.
P251 Neprepichujte alebo nespaľujte, a to ani po spotrebovaní obsahu.
P261 Zabráňte vdychovaniu pár/aerosólov.
P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
P410+412 Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C.
P501 Zneškodnite obsah/nádobu v mieste zberu nebezpečného odpadu.

Doplňujúce informácie:

2.3 Iná nebezpečnosť

Tento produkt neobsahuje SVHC látku v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.
Tento produkt neobsahuje endokrinné disruptory v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.
Tento produkt neobsahuje žiadne látky, ktoré sú vyhodnotené ako PMT v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.
Tento produkt neobsahuje žiadne látky, ktoré sú vyhodnotené ako vPvM v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.
Tento produkt neobsahuje žiadne látky, ktoré sú vyhodnotené ako PBT v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.
Tento produkt neobsahuje žiadne látky, ktoré sú vyhodnotené ako vPvB v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi

Názov zložky	Obsah (hmot. %)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikácie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
LPG	>55-≤60	68476-85-7 270-704-2 649-202-00-6 -	Flam. Gas 1 Press. Gas (Liq.) *Poznámka K* *Poznámka S* *Poznámka U*	H220 H280
Benzínová frakcia (ropná), hydrogenovaná ľahká	>30-<35	64742-49-0 265-151-9 649-328-00-1 -	Aquatic Chronic 2 Asp. Tox. 1 Flam. Liq. 2 Repr. 2 STOT RE 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 *Poznámka P*	H411 H304 H225 H361f H373 H336 H315
4-izopropenyl-l-metylcyklohexén	>1-<5	8028-48-6 232-433-8 - -	Aquatic Chronic 2 Asp. Tox. 1 Flam. Liq. 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1	H411 H304 H226 H315 H317

Isopropanol	>1-<5	67-63-0 200-661-7 603-117-00-0 -	Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 2 STOT SE 3	H319 H225 H336

Poznámka K: Pokiaľ nemožno preukázať, že látka obsahuje menej ako 0,1 hm. % 1,3-butadiénu (Einecs č. 203-450-8), uplatňuje sa harmonizovaná klasifikácia látky ako karcinogénnej alebo mutagénnej, pričom v takom prípade sa klasifikácia v súlade s hlavou II tohto nariadenia vykonáva aj v prípade uvedených tried nebezpečnosti. Ak látka nie je klasifikovaná ako karcinogénna alebo mutagénna, uplatňujú sa aspoň bezpečnostné upozornenia (P102-)P210-P403.

Poznámka S: Pri tejto látke sa nevyhnutne nevyžaduje označovanie v súlade s článkom 17 (pozri oddiel 1.3 prílohy I)rn(tabuľka 3).

Poznámka U: Plyny z jednej zo skupín označených ako stlačený plyn, skvapalnený plyn, schladený skvapalnený plyn alebo rozpustený plyn sa pri uvádzaní na trh musia klasifikovať ako „plyny pod tlakom". Táto skupina závisí od fyzikálneho stavu, v ktorom sa plyn nachádza v obale, a preto sa priraďuje v závislosti od prípadu. Priradia sa tieto kódy:Press. Gas (Comp.),Press. Gas (Liq.), Press. Gas (Ref. Liq.),Press. Gas (Ref. Liq.). Press. Gas (Diss.).Aerosóly sa neklasifikujú ako plyny pod tlakom (pozri prílohu I, časť 2, oddiel 2.3.2.1, poznámka 2).

Poznámka P: Pokiaľ nemožno preukázať, že látka obsahuje menej ako 0,1 hm. % benzénu (Einecs č. 200-753-7), uplatňuje sa harmonizovaná klasifikácia látky ako karcinogénnej alebo mutagénnej, pričom v takom prípade sa klasifikácia v súlade s hlavou II tohto nariadenia vykonáva aj v prípade uvedených tried nebezpečnosti. Ak látka nie je klasifikovaná ako karcinogénna alebo mutagénna, uplatňujú sa aspoň bezpečnostné upozornenia (P102-)P260-P262-P301 + P310-P331.

Úplné znenie H-viet v ODDIELE 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

4.1.1 Všeobecné pokyny:

V každom prípade sa vyvarovať chaotického rokovania. Pri nutnosti lekárskeho ošetrenia vždy vziať so sebou originálny obal s etiketou, prípadne KBÚ. Pri stavoch ohrozujúcich život najskôr vykonávajte resuscitácii postihnutého a zaistite lekársku pomoc. Zástava dychu - okamžite vykonávajte umelé dýchanie. Zástava srdca - okamžite robte nepriamu masáž srdca. Bezvedomie - uložte postihnutého do stabilizovanej polohy na boku. Vždy je potrebné situáciu posúdiť s ohľadom na vlastnú bezpečnosť a bezpečnosť postihnutého. Do zamoreného priestoru vstúpime iba vtedy, ak budeme mať primeranú ochranu (izolačný dýchací prístroj, masku s príslušným filtrom, istenie ďalším pracovníkom a pod.) POZOR! Vždy, keď sa jedná o zle vetrané priestory, je potrebné počítať s možnosťou, že priestor je zamorený! Pri manipulácii s znečistený odevom alebo inými predmetmi je nutné sa chrániť zodpovedajúcimi osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami vrátane rukavíc. Prvá pomoc by nemala byť vykonávaná na mieste, kde k nehode došlo, ak je nebezpečenstvo kontaminácie záchranca.

4.1.2 Pri inhalácii:

Prerušiť expozíciu. Postihnutého vyviesť na čerstvý vzduch, udržovať v kľude a v teple.

4.1.3 Pri kontakte s kožou:

Odložiť kontaminovaný odev a obuv. Zasiahnutú pokožku umyť vodou a mydlom. Ak sa objaví podráždenie, vyhľadajte lekársku pomoc.

4.1.4 Pri kontakte s očami:

Ak sú nasadené kontaktné šošovky, opatrne ich vybrať a začať vyplachovať čistou vodou, zasiahnuté oko široko otvorené, od vnútorného kútika k vonkajšiemu a tiež pod viečkami po dobu min.15 minút. Pri pretrvávaní ťažkostí vyhľadať lekársku pomoc.

4.1.5 Pri požití:

Vypláchnuť ústa vodou. Nevyvolávať zvracanie. Nikdy nepodávajte nič ústami osobe v bezvedomí, alebo má kŕče.

4.1.6 Ochrana poskytovateľov prvej pomoci:

Pri poskytovaní prvej pomoci je nutné zaistiť predovšetkým bezpečnosť zachraňujúceho aj zachraňovaného.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Žiadne dáta k dispozícii.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

Symptomatická liečba.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky: Pena, hasiaci prášok, CO2, vodná hmla.

Nehodné hasiace prostriedky: Priamy prúd vody - dôjsť k rozšíreniu požiaru.

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Produkty horenia a nebezpečné plyny: dym, oxid uhoľnatý, oxid uhličitý.

5.3 Pokyny pre požiarnikov

Zásahové jednotky vystavené dymu a plynom musia byť vybavené prostriedkami pre ochranu dýchania a očí. Pri zásahu v uzavretých priestoroch použiť izolačný dýchací prístroj. Nádoby vystavené ohňu ochladzujte vodnou hmlou. Hasiace vodu zhromažďujte oddelene a zabráňte jej vniknutiu do vody a pôdy. Chemický ochranný oblek (EN 469).

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Použiť vhodný ochranný odev, znečistený odev vymeniť. Zabrániť kontaktu s pokožkou a očami, znečisteniu odevu a obuvi. Zabezpečiť odvetranie zasiahnutého miesta. Všetky osoby, ktoré sa nepodieľajú na záchranných prácach, vykázať do bezpečnej vzdialenosti.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zamedziť úniku do životného prostredia, zabrániť vniknutiu do povrchových vôd a kanalizácie, podložia a pôdy. V prípade úniku do kanalizácie alebo vodného toku bezodkladne informovať jeho správcu, políciu, hasičov, prípadne odbor ŽP KÚ.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

V prípade úniku lokalizovať a pokiaľ je to možné, produkt odčerpať / mechanicky odstrániť. Zvyšky alebo menšie množstvo pozametať / nechať vsiaknuť do vhodného sorbentu (univerzálny sorbent, kremelina, zemina, piesok) a umiestniť do vhodných nádob a odovzdať na likvidáciu v súlade s platnými predpismi.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Pozri oddiel 7, 8 a 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zamedziť styku s pokožkou a očami. Používať vhodné OOPP. Používať iba v dobre vetraných priestoroch so zaisteným prívodom čerstvého vzduchu, alebo s dostatočnou ventiláciu. Pri práci nejesť, nepiť, nefajčiť. Po skončení práce si umyť ruky. Dodržiavať zákonné ochrane a bezpečnosti práce.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Skladovať v dobre uzatvorených originálnych obaloch na suchých, chladných a dobre vetraných miestach. Skladovať vo zvislej polohe, aby sa zabránilo únikom a odkvapkávaniu. Uchovávať oddelene od potravín, krmív a liekov.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Pozri oddiel 1.2

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

8.1.1 Expozičné limity: Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z., o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, v platnom znení, sú stanovené nasledujúce najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL) chemických látok v ovzduší pracovísk:

Látka	CAS	NPEL (mg/m³) priemerný	NPEL (mg/m³) krátkodobý	Poznámka
Isopropanol	67-63-0	500	1000	

Látky, pre ktoré je stanovený expozičný limit Spoločenstva:

Látka	CAS	Limitné hodnoty (mg/m³)		Poznámka
		OEL	STEL	
Žiadne dáta k dispozícii.				

8.1.2 DNEL

LPG (CAS: 68476-85-7)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	23,4

Benzínová frakcia (ropná), hydrogenovaná ľahká (CAS: 64742-49-0)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota

Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	1 286,4
		lokálny	mg/m³	837,5
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	1 152
		lokálny	mg/m³	178,57

4-izopropenyl-l-metylcyklohexén (CAS: 8028-48-6)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	31,1
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	8,89
	Krátkodobá (akútna)	systémový	mg/kg bw/d	185,8 µg/cm²
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	7,78
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	4,44
	Krátkodobá (akútna)	systémový	mg/kg bw/d	92,9 µg/cm²
Orálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	4,44

Isopropanol (CAS: 67-63-0)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	500
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	888
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	89
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	319
Orálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	26

PNEC

4-izopropenyl-l-metylcyklohexén (CAS: 8028-48-6)

Zložka životného prostredia		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodné prostredie	Sladkovodné	PNEC $_{voda, slad.}$	µg/L	5,4
	Sladkovodné, občasný únik	PNEC $_{voda, slad.}$	µg/L	5,77
	Sladkovodný sediment	PNEC $_{sed., slad.}$	mg/kg sediment dw	1,3
	Morské	PNEC $_{voda, mor.}$	µg/L	0,54
	Morský sediment	PNEC $_{sed., mor.}$	mg/kg sediment dw	0,13
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistiareň odpadových vôd	PNEC $_{ČOV}$	mg/L	2,1
Suchozemské prostredie / organizmy	Pôda	PNEC $_{pôda}$	mg/kg soil dw	0,261

DNEL a PNEC hodnoty pre ostatné zložky zmesi neboli stanovené.

8.1.3 Biologické medzné hodnoty (Príloha č. 2 k nariadeniu vlády č. 355/2006 Z. z.)

Látka	CAS	Faktor	Limitná hodnota
Žiadne dáta k dispozícii.			

8.2 Kontroly expozície

8.2.1 Technické opatrenia

Technické opatrenia a vhodné pracovné postupy majú prednosť pred osobnými ochrannými pomôckami. Dodržiavať bežné zásady hygieny. Pri práci nejesť, nepiť, nefajčiť. Pred pracovnou prestávkou a po práci umyť ruky teplou vodou a mydlom.

8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia

Ochrany dýchacích ciest:

V prípade prekročenia expozičných limitov, pri tvorbe prachu, hmly, aerosólov, použite masku s vhodným filtrom (typ ABEK - EN 14387 - protiplynovej a kombinované filtre; typ P - EN 143 - filtre proti časticiam; typ FFP3 / FFP2 - EN 149+A1- polmasky proti časticiam; EN 142 - ústenky).

Ochrany rúk:

Ochranné pracovné rukavice (EN ISO 374-1). Dodržiavať presné pokyny od výrobcu, vrátane doby používania. Poškodené rukavice

Ochrany očí / tváre:

Ochranné okuliare s bočnými krytmi alebo štít ; ochrana očí a tváre pre pracovné použitie (EN ISO 16321-1).

Ochrany kože:

Pracovný odev (EN ISO 13688) a obuv (EN ISO 20347 ED.2 a ISO 20345 ED.2). Ochranný odev proti kvapalným chemikáliám (EN 14605+A1). Ochranný odev proti chemikáliám (EN 13034+A1; 13982-1;943-1+A1).

8.2.3 Tepelná nebezpečnosť:

Žiadne dáta k dispozícii.

8.2.4 Obmedzovanie expozície životného prostredia:

Zamedziť zbytočným únikom do životného prostredia.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vlastnosť	Hodnota	Metóda	Poznámka
Skupenstvo:	Aerosól		
Farba:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Zápach:	Charakteristický		
Prahová hodnota zápachu:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Hodnota pH:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Teplota topenia/tuhnutia (°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu (°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Teplota vzplanutia (°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Rýchlosť odparovania:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Horľavosť (plyny, kvapaliny a tuhé látky):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Dolná a horná medza výbušnosti:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Tlak pár (20°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Tlak pár (50°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Relatívna hustota pár:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Hustota a/alebo relatívna hustota (g/cm³, 20°C):	1		
Rozpustnosť (20°C):	Žiadne dáta k dispozícii,		
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Teplota samovznietenia (°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Teplota rozkladu (°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Kinematická viskozita (mm^2/s, 40°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Index lomu (20°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Oxidačné vlastnosti:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Výbušné vlastnosti:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Vlastnosti častíc:	Žiadne dáta k dispozícii.		

9.2 Iné informácie

Obsah VOC:	Žiadne dáta k dispozícii.
Obsah sušiny:	Žiadne dáta k dispozícii.
Doplňujúce informácie:	Žiadne dáta k dispozícii.

9.2.1 Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

Aerosóly: Aerosóly, kategória 1, H222/229 Mimoriadne horľavý aerosól. Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.

9.2.2 Ostatné bezpečnostné charakteristiky
Žiadne dáta k dispozícii.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita
Nepredpokladá sa za správnych podmienok použitia.

10.2 Chemická stabilita
Za normálnych podmienok je stabilný.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií
Nebezpečné reakcie nie sú známe.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť
Dodržať podmienky zaobchádzania a skladovania uvedené v oddiele 7.

10.5 Nekompatibilné materiály
Silné oxidačné činidlá, silné kyseliny, silné zásady.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu
Nebezpečné produkty rozkladu nie sú známe.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008
Jednotlivých zložiek:
LPG (CAS: 68476-85-7)

Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	52.04, LC50 520 400 ppm, LC50 1 237 mg/L air, LC50	vdýchnutie: plyn	myš

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 422, kľúčová štúdia	16 000 ppm, NOAEC 19 678 mg/m³ air, NOAEC	inhalačne	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	50 mg/kg bw/day, LOAEL 25 mg/kg bw/day, LOAEL	orálne: žalúdočná sonda	potkan
OECD 453, kľúčová štúdia	10 000 ppm, NOAEC	vdýchnutie: plyn	potkan

Mutagenita pre zárodočné bunky

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 474, kľúčová štúdia	negatívny	vdýchnutie: plyn	potkan

Reprodukčná toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus

OECD 422, kľúčová štúdia	12 000 ppm, NOAEC 21 641 mg/m³ air, NOAEC 12 000 ppm, NOAEC 21 641 mg/m³ air, NOAEC	inhalačne	potkan

Benzínová frakcia (ropná), hydrogenovaná ľahká (CAS: 64742-49-0)
Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 401, kľúčová štúdia	> 5 000 mg/kg bw, LD50	orálne: žalúdočná sonda	potkan
OECD 402, kľúčová štúdia	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermálne	králik
OECD 403, kľúčová štúdia	> 7 630 mg/m³ air > 5 610 mg/m³ air (analytical)	vdýchnutie: para	potkan

Vážne poškodenie/podráždenie očí

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 405, kľúčová štúdia	nedráždivý	oko	králik

Poleptanie kože / podráždenie kože

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 404, kľúčová štúdia	dráždivý	dermálne	králik

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 406, kľúčová štúdia	nie je senzibilizujúci	dermálne	morča

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
podporná štúdia	< 500 mg/kg bw/day, NOEL	ústne	potkan
OECD 453, kľúčová štúdia	1 402 mg/m³ air (analytical), NOAEC	inhalačne	other: rat and mouse
OECD 453, kľúčová štúdia	0.5 ml, NOAEL	dermálne	myš

Karcinogenita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 451, kľúčová štúdia	0.05 ml, NOAEL	dermálne	myš

Mutagenita pre zárodočné bunky

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
podporná štúdia	negatívny	orálne: žalúdočná sonda	potkan
kľúčová štúdia	negatívny	inhalačne	potkan

Reprodukčná toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus

OECD 416, kľúčová štúdia	>= 20 000 mg/m³ air, NOAEC >= 20 000 mg/m³ air, NOAEC	vdýchnutie: para	potkan

4-izopropenyl-l-metylcyklohexén (CAS: 8028-48-6)

Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 401, kľúčová štúdia	> 5 000 mg/kg bw, LD50	orálne: žalúdočná sonda	potkan
OECD 402, kľúčová štúdia	> 5 000 mg/kg bw, LD50	dermálne	králik

Vážne poškodenie/podráždenie očí

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 405, kľúčová štúdia	iné	oko	králik

Poleptanie kože / podráždenie kože

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 404, kľúčová štúdia	iné	dermálne	králik

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	kategória 1	dermálne	

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 409, preukazná štúdie	100 mg/kg bw/day, NOAEL 1 000 mg/kg bw/day, LOAEL	ústne	pes

Karcinogenita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 451, kľúčová štúdia	>= 250 - <= 500 mg/kg bw/day, NOAEL >= 500 - <= 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL	orálne: žalúdočná sonda	myš

Isopropanol (CAS: 67-63-0)
Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 401, kľúčová štúdia	5.84 g/kg body weight, LD50	ústne	potkan
OECD 402, kľúčová štúdia	16.4 mL/kg bw, LD50	dermálne	králik

OECD 403, kľúčová štúdia	ca. 5 000 ppm, transient, concentration-related narcosis and/or central nervous system sedation ca. 10 000 ppm, transient, concentration-related narcosis and/or central nervous system sedation > 10 000 ppm	vdýchnutie: para	potkan

Vážne poškodenie/podráždenie očí

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 405, kľúčová štúdia	kategórie 2 (dráždivý pre oči) na základe kritérií GHS	oko	králik

Poleptanie kože / podráždenie kože

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	GHS kritériá neboli splnené	dermálne	králik

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 406, kľúčová štúdia	GHS kritériá neboli splnené	dermálne	morča

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	500 ppm, NOEC 5 000 ppm, NOAEC 5 000 ppm, NOEC	inhalačne	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 451, kľúčová štúdia	5 000 ppm, NOEL	vdýchnutie: para	potkan

Mutagenita pre zárodočné bunky

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 476, kľúčová štúdia	negatívny	In vitro	vaječník škrečka čínskeho (CHO)

Reprodukčná toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 416, kľúčová štúdia	500 mg/kg bw/day, NOAEL > 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL 500 mg/kg bw/day, NOAEL > 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL 100 mg/kg bw/day, NOAEL 100 mg/kg bw/day, NOAEL	orálne: žalúdočná sonda	potkan

Zmes:

Akútna toxicita:	Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.
Vážne poškodenie/podráždenie očí:	Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.
Poleptanie kože / podráždenie kože:	Dráždi kožu.
Respiračná alebo kožná senzibilizácia:	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
STOT – jednorazová expozícia:	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
STOT - opakovaná expozícia:	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
Karcinogenita:	Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.
Mutagenita pre zárodočné bunky:	Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.
Reprodukčná toxicita:	Podozrenie na poškodenie plodnosti.
Aspiračná nebezpečnosť:	Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Tento produkt neobsahuje endokrinné disruptory v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.

Iné informácie

Žiadne dáta k dispozícii.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

LPG (CAS: 68476-85-7)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	*other:*	49.47 mg/L, LC50 / 96 h	
Akútna toxicita pre bezstavovce	*Daphnia sp.*	69.43 mg/L, LC50 / 48 h	
Akútna toxicita pre riasy	*other:*	16.5 mg/L, EC50 / 96 h	
Biotická degradácia		Ľahko biologicky odbúrateľný (100%)	

Benzínová frakcia (ropná), hydrogenovaná ľahká (CAS: 64742-49-0)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	*Pimephales promelas*	8.2 mg/L, LL50 / 96 h	
Akútna toxicita pre bezstavovce	*Daphnia magna*	4.5 mg/L, EL50 / 48 h 0.5 mg/L, NOELR / 48 h	OECD 202
Akútna toxicita pre riasy	*Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)*	6.3 mg/L, EL50 / 72 h 2.5 mg/L, NOELR / 72 h	OECD 201

4-izopropenyl-l-metylcyklohexén (CAS: 8028-48-6)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	*Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)*	5.65 mg/L, LL50 / 96 h 5.25 mg/L, LL10 / 96 h 8 mg/L, LOELR / 96 h 4 mg/L, NOELR / 96 h	OECD 203
Akútna toxicita pre bezstavovce	*Daphnia magna*	1.4 mg/L, EL50 / 24 h 1.1 mg/L, EL50 / 48 h 0.48 mg/L, NOELR / 48 h 1 mg/L, LOELR / 48 h	OECD 202

Akútna toxicita pre riasy	*Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)*	50 mg/L, NOELR / 72 h 150 mg/L, EL50 / 72 h	OECD 201
Biotická degradácia		Ľahko biologicky odbúrateľný (100%)	
Bioakumulácia		361 L/kg ww	
log Kow / log Pow		4,38, log Kow	

Isopropanol (CAS: 67-63-0)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	*Pimephales promelas*	10 000 mg/L, LC50 / 96 h 9 640 mg/L, LC50 / 96 h	OECD 203
Akútna toxicita pre bezstavovce	*Daphnia magna*	> 10 000 mg/L, LC50 / 24 h 5 000 mg/L, LC0 / 24 h	OECD 202
Akútna toxicita pre riasy	*Scenedesmus quadricauda*	1 800 mg/L, other: / 7 d	
Biotická degradácia		Ľahko biologicky odbúrateľný (100%)	
Bioakumulácia		1.015 L/kg ww	
log Kow / log Pow		0.05 @ 25 °C, log Kow	

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Pre produkt nie sú žiadne dáta k dispozícii.

Biotická degradácia: Hodnota biologickej rozložiteľnosti zložky je uvedená v odd. 12.1

12.3 Bioakumulačný potenciál

Pre produkt nie sú žiadne dáta k dispozícii.

log Kow / log Pow: Hodnota rozdeľovacieho koeficientu zložky je uvedená v odd. 12.1

Bioakumulácia: Hodnota bioakumulačného faktora zložky je uvedená v odd. 12.1

12.4 Mobilita v pôde

Žiadne dáta k dispozícii.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Tento produkt neobsahuje žiadne látky, ktoré sú vyhodnotené ako PBT alebo vPvB v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.

12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Tento produkt neobsahuje endokrinné disruptory v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.

12.7 Iné nepriaznivé účinky

Žiadne dáta k dispozícii.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

13.1.1 Kat. č. odpadu zmesi:

16 05 04 Plyny v tlakových nádobách vrátane halónov obsahujúce nebezpečné látky

13.1.2 Katalógové číslo odpadu z obalu:

15 01 04 Obaly z kovu

13.1.3 Odporúčaný postup odstraňovania odpadu zmesi:

Žiadne dáta k dispozícii.

13.1.4 Odporúčaný postup odstraňovania odpadových obalov znečistených zmesou:

Prázdne obaly musia pôvodca odpadu zlikvidovať v súlade s platnou legislatívou o odpadoch. Po dokonalom vyčistení je možné obal použiť ako druhotnú surovinu pre rovnaký účel. Doporučený spôsob likvidácie recyklácie, spálenie v spaľovni nebezpečných odpadov alebo uloženie na skládku nebezpečného odpadu.

13.1.5 Fyzikálne / chemické vlastnosti, ktoré môžu ovplyvniť spôsob nakladania s odpadmi:

Žiadne dáta k dispozícii.

13.1.6 Zamedzenie odstránenie odpadov prostredníctvom kanalizácie:

Zabezpečiť proti poveternostným vplyvom. Zamedziť úniku odpadu do vody / pôdy / kanalizácie. V prípade úniku informujte príslušné orgány.

13.1.7 Zvláštne opatrenia pri nakladaní s odpadmi:

Likvidovať v súlade s platnou legislatívou.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

	Typ prepravy	Cestná preprava ADR / RID	Námorná preprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	**Číslo OSN alebo identifikačné číslo**	1950	1950	1950
14.2	**Správne expedičné označenie OSN**	AEROSOLS	AEROSOLS	AEROSOLS, flammable (engine starting fluid)
14.3	**Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**	2	2 (1)	2 (1)
	Identifikačné číslo nebezpečnosti	-	-	-
	Klasifikačný kód / EmS	5F	F-D, S-U	-
	Pokyny pre balenie	P207 / / LP200	P207;LP200 / - (IBC)	(passanger/cargo) Forbidden / 203
	Bezpečnostné značky	2,1		
				
14.4	**Obalová skupina**	-	-	-

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

Žiadne dáta k dispozícii.

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Žiadne dáta k dispozícii.

14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Neuvádza sa.

Iné informácie:

Typ prepravy	Cestná preprava ADR / RID	Námorná preprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
Obmedzené množstvá:	1 L	1 L	Forbidden
Vyňaté množstvá:	E0	E0	E0
Prepravná kategória:	2	-	-
Kód obmedzenia pre tunely:	(D)	-	-
Segregačná skupina:	-	SG69	-

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre Zmes: v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

všetko v platnom znení a vrátane vykonávacích predpisov

Zákon č. 67/2010 Z. z., o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh…

Zákon č. 355/2007 Z. z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia…

Zákon č. 79/2015 Z. z., o odpadoch…

Zákon č. 137/2010 Z. z., o ovzduší…

Zákon č. 364/2004 Z. z., o vodách…

Zákon č. 56/2012 Z. z., o cestnej doprave

Zákon č. 128/2015 Z. z., o prevencii závažných priemyselných havárií…

Zákon č. 124/2006 Z. z., o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci…

Nariadenie (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí,…

Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií….

Nariadenie (ES) č. 648/2004 o detergentoch

Nariadenie (ES) č. 528/2012 o sprístupňovaní biocídnych výrobkov na trhu a ich používaní

Nariadenie (ES) č. 2019/1009, o hnojivách

Produkt obsahuje látku Benzínová frakcia (ropná), hydrogenovaná ľahká (A2500 / B25000) s vlastným limitom pre hodnotenie podľa SEVESO III (smernica 2012/18/EÚ).
Produkt obsahuje látku LPG, Benzínová frakcia (ropná), hydrogenovaná ľahká, ktorá je uvedená v prílohe XVII. nariadenia REACH.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti
Hodnotenie nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

Kompletné znenie všetkých klasifikácií a tried nebezpečnosti uvedených v ODDIELE 3:

Trieda nebezpečnosti:
Aquatic Chronic 2 - Nebezpečný pre vodné prostredie - chronická, kategória 2
Asp. Tox. 1 - Nebezpečný pri vdýchnutí, kategória 1
Eye Irrit. 2 - Podráždenie očí, kategória 2
Flam. Gas 1 - Horľavé plyny, kategória 1
Flam. Liq. 2 - Horľavé kvapaliny, kategória 2
Flam. Liq. 3 - Horľavé kvapaliny, kategória 3
Press. Gas (Liq.) - Plyny pod tlakom: Skvapalnené plyny
Repr. 2 - Toxicita pre reprodukciu, kategória 2
STOT RE 2 - Toxicita pre špecifický cieľový orgán (opakovaná expozícia), kategória 2
STOT SE 3 - Toxicita pre špecifický cieľový orgán (jednorazová expozícia), kategória 3
Skin Irrit. 2 - Dráždivosť pre kožu, kategória 2
Skin Sens. 1 - Senzibilizácia kože, kategória 1

H-vety:
H220 Mimoriadne horľavý plyn.
H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H226 Horľavá kvapalina a pary.
H280 Obsahuje plyn pod tlakom; pri zahriatí môže vybuchnúť.
H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
H315 Dráždi kožu.
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H361f Podozrenie na poškodenie plodnosti.
H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Skratky

ADR	Dohoda o preprave nebezpečného tovaru po ceste
CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Odvodená úroveň expozície bez účinku (derived no-effect level)
EC50	Účinná koncentrácia pre 50% (effect concentration for 50%)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50	Účinná úroveň pre 50% (effect level for 50%)
IATA	Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo
ICAO	Medzinárodná letecká doprava nebezpečného tovaru
IMDG	Medzinárodná dohoda o námornej preprave nebezpečného tovaru
LC50	Smrteľná koncentrácia pre 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrteľná dávka pre 50% (lethal dose for 50%)
LL50	Smrteľné zaťaženie pre 50% (lethal load for 50%)
LOAEL	Najmenšia koncentrácia pozorovateľného účinku (lowest observable adverse effect level)
LOEL	Najnižšia dávka s pozorovaným účinkom (lowest observable effect level)
NOAEC	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku koncentrácie (no observable adverse effect concentration)
NOAEL	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku zaťaženia (no observable adverse effect level)
NOEC	Hladina bez pozorovaného účinku koncentrácie (no observable effect concentration)
NOEL	Dávka bez pozorovaného nepriaznivého účinku (no observable effect level)
NPEL krátkodobý	Najvyšší prípustný expozičný limit krátkodobý (15 min.)
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozície na pracovisku- 8 hod./smena)
PBT	Perzistentné, bioakumulatívne a toxické

NPEL priemerný	Najvyšší prípustný expozičný limit priemerný (8 hod.)
PNEC	Očakávaná koncentrácia bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru
STEL	Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozícia - odpovedá asi 15 min.)
VOC	Organické prchavé zlúčeniny
vPvB	Látky veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne
WGK	Nemecké triedy ohrozenia vody (Wassergefährdungsklassen)
TRGS	Nemecká norma pre skladovanie nebezpečných látok (Technische Regeln für Gefahrstoffe)
PMT	Perzistentný, mobilný, toxický
vPvM	Veľmi pertistentný a veľmi mobilný

Zmeny oproti predchádzajúcej verzii KBÚ:

Táto revízia nadväzuje na verziu 8.9.2024 a je v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).

Zmena zloženia a značenia zmesi.

Klasifikácia bola vykonaná výpočtovou metódou.

Pokyny pre školenie

Pracovníci, ktorí prichádzajú do styku s nebezpečnými látkami, musia byť v potrebnom rozsahu oboznámení s účinkami týchto látok, so spôsobmi ako s nimi zaobchádzať, s ochrannými opatreniami. Ďalej musí byť oboznámení so zásadami prvej pomoci, s potrebnými asanačnými postupmi a s postupmi pri likvidácii porúch a havárií. Osoba, ktorá nakladá s týmto chemickým produktom, musí byť oboznámená s bezpečnostnými pravidlami a údajmi uvedenými v KBÚ.

Doplňujúce informácie

Vyššie uvedené informácie opisujú podmienky pre bezpečné nakladanie s výrobkom a zodpovedajú súčasným znalostiam výrobcu, slúži ako pokyny pre školenie osôb s výrobkom manipulujúcich.

Výrobca nesie záruku za vyššie popísané vlastnosti výrobku pri odporúčanom spôsobe použitia.

Užívateľ nesie zodpovednosť za určenie vhodnosti výrobku pre špecifické účely a prispôsobenie bezpečnostných opatrení pokiaľ je toto použitie v rozpore s odporúčaním výrobcu.