

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 22.10.2024
8.0	27.12.2024	(bezpečnostního listu):	Datum vytištění 03.01.2025
		800001014735	

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název	: Benzen
Kód výrobku	: Q9112, Q9169, Q9262, Q9249
Registrační číslo EU	: 01-2119447106-44-0019, 01-2119447106-44-0020, 01-2119447106-44-0021, 01-2119447106-44-0022, 01-2119447106-44-0023
Č. CAS	: 71-43-2

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi	: Surovina pro použití v chemickém průmyslu. Látka/produkt je registrován(a) za přísně kontrolovaných podmínek dle definice v článku 18(4) předpisu (EC) č. 1907/2006 (REACH Regulation) a musí s ní(m) být nakládáno dle těchto pokynů.
Nedoporučované způsoby použití	: Výrobek se nesmí používat v jiných než výše uvedených aplikacích. Před použitím tohoto výrobku je nutné nejprve vyhledat informace od dodavatele.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce/Dodavatel	: Shell Chemicals Europe B.V. PO Box 2334 3000 CH Rotterdam Netherlands
Telefon	: +31 (0)10 441 5137 / +31 (0)10 441 5191
Fax	: +31 (0)20 716 8316/ +31 (0)20 713 9230
Dotazy k bezpečnostnímu listu	: sccmsds@shell.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko Adresa: Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2 Telefon: +420 224 919 293 / +420 224 915 402
+44 (0) 1235 239 670 (Toto telefonní číslo je dostupné 24 hodin denně, 7 dní v týdnu)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Hořlavé kapaliny, Kategorie 2

H225: Vysoce hořlavá kapalina a páry.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze 8.0	Datum revize: 27.12.2024	Číslo BL (bezpečnostního listu): 800001014735	Datum posledního vydání: 22.10.2024 Datum vytištění 03.01.2025
--------------	-----------------------------	--	---

Nebezpečnost při vdechnutí, Kategorie 1	H304: Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
Dráždivost pro kůži, Kategorie 2	H315: Dráždí kůži.
Podráždění očí, Kategorie 2	H319: Způsobuje vážné podráždění očí.
Mutagenita v zárodečných buňkách, Kategorie 1B	H340: Může vyvolat genetické poškození .
Karcinogenita, Kategorie 1A	H350: Může vyvolat rakovinu.
Toxická pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, Kategorie 1, Krev , Krvetvorné orgány	H372: Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
Dlouhodobá (chronická) nebezpečnost pro vodní prostředí, Kategorie 3	H412: Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

2.2 Prvky označení

Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Výstražné symboly nebezpečnosti :



Signálním slovem : Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti :

Fyzikální nebezpečnost:
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
Nebezpečnost pro zdraví
H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315 Dráždí kůži.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H340 Může vyvolat genetické poškození .
H350 Může vyvolat rakovinu.
H372 Při prodloužené nebo opakované expozici způsobuje poškození orgánů (Krev, Krvetvorné orgány).
Nebezpečnost pro životní prostředí:
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení :

Prevence:
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P243 Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze 8.0	Datum revize: 27.12.2024	Číslo BL (bezpečnostního listu): 800001014735	Datum posledního vydání: 22.10.2024 Datum vytištění 03.01.2025
--------------	-----------------------------	--	---

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ ochranné brýle/obličejový štít.

P202 Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.

Opatření:

P303 + P361 + P353 PŘI STYKU S KÚŽÍ (nebo s vlasy):
Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte.

Opláchněte kůži vodou/ osprchujte.

P301 + P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte
TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/ lékaře.

P331 NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

Skladování:

Žádné bezpečnostní věty.

Odstranění:

Žádné bezpečnostní věty.

2.3 Další nebezpečnost

Ekologické informace: Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Toxikologické informace: Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Může se vzduchem vytvářet hořlavé/výbušné směsi.

Tento materiál působí jako akumulátor statické elektřiny.

I v případě řádného uzemnění a spojení může tento materiál akumulovat elektrostatické náboje. Pokud bude umožněna akumulace dostatečného náboje, může dojít k elektrostatickému výboji a zažehnutí hořlavých směsí vzduchu a výparů.

Může vyvolat rakovinu.

Může způsobit leukémii (AML - akutní leukémie kostní dřeně).

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Složky

Chemický název	Č. CAS Č.ES	Koncentrace (% w/w)
benzen	71-43-2 200-753-7	<= 100

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze 8.0	Datum revize: 27.12.2024	Číslo BL (bezpečnostního listu): 800001014735	Datum posledního vydání: 22.10.2024 Datum vytištění 03.01.2025
--------------	-----------------------------	--	---

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Všeobecné pokyny | : Pokud se používá za normálních podmínek, neočekává se, že bude nebezpečný pro zdraví. |
| Ochrana osoby poskytující první pomoc | : Při poskytování první pomoci si nezapomeňte obléct vhodné osobní ochranné pomůcky dle povahy nehody, zranění a okolí. |
| Při vdechnutí | : Za normálních podmínek použití není nezbytné žádné ošetření. Při přetrvání příznaků vyhledejte lékařskou pomoc. |
| Při styku s kůží | : Okamžitě oplachujte kůži velkým objemem vody nejméně po dobu 15 minut a pokračujte v omývání vodou a mýdlem, je-li k dispozici. Jestliže se objeví otok, bolest a/nebo puchýře, dopravte postiženého do nejbližšího zdravotnického zařízení k dalšímu ošetření. |
| Při styku s očima | : Při vniknutí do očí pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody.
Vyměňte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze snadno vyjmout. Pokračujte ve vyplachování.
Doprovazte ho do nejbližšího zdravotnického zařízení k další léčbě. |
| Při požití | : Zavolejte na linku tísňového volání svého podniku nebo závodu.
Při požití nevyvolávejte zvracení: dopravte postiženého do nejbližšího zdravotnického zařízení k dalšímu ošetření.
Jestliže spontánně dojde ke zvracení, držte hlavu pod úrovní kyčlí, aby se zabránilo vdechnutí zvratků do plic.
Jestliže se během následujících 6 hodin objeví jakýkoliv z následujících příznaků či symptomů, převezte postiženého do nejbližšího zdravotnického zařízení: teplota vyšší než 101° F (38.3°C), dechová nedostatečnost, tlak na hrudi nebo trvalé kašlání či sípání. |

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

- | | |
|----------|--|
| Symptomy | : Nepovažuje se za nebezpečný při vdechnutí za normálních podmínek použití.
Případné známky a symptomy podráždění dýchacích cest mohou být dočasná akutní přecitlivělost nosu a hrdla, kašel a/nebo obtíže při dýchání.

Příznaky a symptomy dráždění kůže mohou zahrnovat pocity pálení, zčervenání, zduření a/nebo puchýře. |
|----------|--|

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze 8.0	Datum revize: 27.12.2024	Číslo BL (bezpečnostního listu): 800001014735	Datum posledního vydání: 22.10.2024 Datum vytištění 03.01.2025
--------------	-----------------------------	--	---

Pokud se látka dostane do plic, mezi příznaky a symptomy může patřit kašel, dušení, sípot, těžkosti s dýcháním, tlak na prsou, dušnost a/nebo horečka.

Jestliže se během následujících 6 hodin objeví jakýkoliv z následujících příznaků či symptomů, převezte postiženého do nejbližšího zdravotnického zařízení: teplota vyšší než 101° F (38.3°C), dechová nedostatečnost, tlak na hrudi nebo trvalé kašláni či sípání.

Vdechování vysokých koncentrací par může způsobit poruchy centrálního nervového systému (CNS) a z toho vyplývající závratě, točení hlavy, bolesti hlavy, pocit nevolnosti a ztrátu koordinace. Trvalé vdechování může způsobit ztrátu vědomí a smrt.

Poškození krvevorných orgánů se projevuje: a) únavou a anémií (RBC), b) sníženou obranyschopností proti infekcím, a/nebo nadměrnými zhmožděninami a krvácením (účinek krevních destiček).

Mezi příznaky a symptomy podráždění očí mohou patřit pocity pálení, zčervenání, oteklé oči, a/nebo rozmazané vidění.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

- Ošetření : Neprodlená lékařská péče, zvláštní ošetření
Obrat'te se na léka're nebo toxikologické informační středisko s žádostí o radu.
Potenciál chemického zánětu plic.
Ošetřujte symptomaticky.
Možnost srdeční citlivosti, zvláště v situacích nesprávného použití. Hypoxie nebo negativní inotropy mohou zvýšit tyto účinky. ZVAŽTE: Kyslíkovou terapii.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

- Vhodná hasiva : Pěna, vodní postřik nebo mlha. Suchý chemický prášek, oxid uhličitý, písek nebo zemina mohou být použity pouze v případě malých požárů.
- Nevhodná hasiva : Nepoužívejte přímý proud vody.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

- Specifická nebezpečí při hašení požáru : Nepovolané osoby musí opustit oblast požáru.
Škodliviny obsažené ve spalinách mohou obsahovat:
Komplexní směs pevných a kapalných částic a plynů (kouř).
Oxid uhelnatý.
Neidentifikované organické a anorganické sloučeniny.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze 8.0	Datum revize: 27.12.2024	Číslo BL (bezpečnostního listu): 800001014735	Datum posledního vydání: 22.10.2024 Datum vytištění 03.01.2025
--------------	-----------------------------	--	---

Hořlavé výpary mohou být přítomny dokonce i při teplotách nižších než je bod vzplanutí.
Páry, které jsou těžší než vzduch, se šíří při zemi a může dojít k jejich zážehu i ve velké vzdálenosti od zdroje.
Bude plavat na vodní hladině a může znovu vzplanout.

5.3 Pokyny pro hasiče

- Zvláštní ochranné prostředky : Je třeba použít vhodné ochranné prostředky včetně rukavic odolných vůči chemikáliím; chemicky odolný oděv je nezbytný v případě, že se očekává značný kontakt s produktem. V případě přístupu k požáru v uzavřených prostorách je třeba použít dýchací přístroj. Zvolte protipožární oděv, schválený podle příslušné normy (např. evropa: EN469).
- Specifické způsoby hašení : Běžná opatření při chemických požárech.
- Další informace : Sousední kontejnery ochlazujte postřikem vodou.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

- Opatření na ochranu osob : 6.1.1 Pro personál zasahující při jiné než nouzové situaci:
Vyvarujte se styku s kůží, očima a oděvem.
Oddělte nebezpečnou oblast a zabraňte vstupu nepovolaným nebo nechráněným osobám.
Nevdechujte dým, výpary.
Neprovozujte elektrická zařízení.
6.1.2 pro pracovníky zasahující v případě nouze:
Vyvarujte se styku s kůží, očima a oděvem.
Oddělte nebezpečnou oblast a zabraňte vstupu nepovolaným nebo nechráněným osobám.
Nevdechujte dým, výpary.
Neprovozujte elektrická zařízení.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

- Opatření na ochranu životního prostředí : Zabraňte úniku dle možností, bez vlastního ohrožení.
Odstraňte všechny možné zdroje zapálení v okolí. Použijte vhodná opatření (pro produkt a hasící vodu), aby nedošlo ke znečištění životního prostředí. Zabraňte šíření a vnikání do kanalizace, příkopů nebo řek použitím písku, zeminy nebo jiných vhodných bariér. Pokuste se rozptýlit páry nebo usměrnit jejich pohyb na bezpečné místo, například použitím mlhového rozstřiku. Proveďte předběžná opatření proti statickému výboji. Zajistěte, aby všechna zařízení byla elektricky vodivě spojena a uzemněna.
Zasažený prostor pečlivě vyvětrejte.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 22.10.2024
8.0	27.12.2024	(bezpečnostního listu):	Datum vytištění 03.01.2025
		800001014735	

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Čistící metody : Při větších únicích kapaliny (> 1 sud), přemístěte mechanickými prostředky, například odsátím vakuovou odsávačkou do záchytné nádrže k regeneraci či bezpečné likvidaci. Zbytky nesplachujte vodou. Uchovávejte jako kontaminovaný odpad. Nechte zbytky odpařit nebo vsáknout do vhodného absorpčního materiálu a bezpečně zlikvidujte. Odstraňte kontaminovanou půdu a bezpečně zlikvidujte. Při menších únicích kapaliny (< 1 sud), přemístěte mechanickými prostředky do označené, uzavíratelné nádoby k regeneraci či bezpečné likvidaci. Nechte zbytky odpařit nebo vsáknout do vhodného absorpčního materiálu a bezpečně zlikvidujte. Odstraňte kontaminovanou půdu a bezpečně zlikvidujte.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Pro vhodný výběr osobních ochranných pomůcek vyhledejte Část 8 tohoto bezpečnostního listu., Pro návod na zneškodnění rozlitého produktu vyhledejte Část 13 tohoto bezpečnostního listu., Uvědomte státní úřady, pokud by případně mohlo dojít k ohrožení veřejnosti nebo životního prostředí., Při úniku značného množství látky, kterou nelze zachytit, by měly být informovány místní úřady., Dodržujte všechny platné místní a mezinárodní předpisy.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Technická opatření : Vyvarujte se vdechování nebo styku s látkou. Používejte pouze v dobře větraných prostorách. Po manipulaci se důkladně omyjte. Pokyny k výběru osobních ochranných prostředků naleznete v kapitole 8 tohoto bezpečnostního listu. Použijte informace z tohoto bezpečnostního listu jako podklad pro zhodnocení rizika v místních podmínkách, pro určení odpovídajících opatření pro bezpečné zacházení, skladování a likvidaci této látky. Zajistěte dodržování všech platných místních předpisů pro manipulaci a vybavení skladů.

Pokyny pro bezpečné zacházení : Nevdechujte páry a/nebo mlhy. Zabraňte potřísnění pokožky a oděvu a vniknutí do očí. Vyhněte se expozici. Žádejte o speciální pokyny před použitím. Uhaste jakýkoliv otevřený oheň. Nekuřte. Odstraňte veškeré zdroje zapálení. Vyvarujte se veškerých činností, při kterých vznikají jiskry. I v případě řádného uzemnění a spojení může tento materiál akumulovat elektrostatické náboje. Pokud bude umožněna akumulace dostatečného náboje, může dojít k elektrostatickému výboji a zažehnutí hořlavých směsí vzduchu a výparů. Buďte opatrní při manipulaci, která může být zdrojem dalších

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 22.10.2024
8.0	27.12.2024	(bezpečnostního listu):	Datum vytištění 03.01.2025
		800001014735	

rizik vyplývajících z akumulace statického náboje. Sem patří například pumpování (zejména turbulentní průtok), míchání, filtrování, rozstřikující plnění, čištění a plnění nádob a kontejnerů, odběr vzorků, plnění spínačem, měření, operace podtlakového přetahování a mechanické pohyby. Tyto činnosti mohou způsobit elektrostatický výboj, např. vznik jisker. Během pumpování omezte rychlost linky, aby se zabránilo vytvoření elektrostatických výbojů (≤ 1 m/s do ponoření plnicí hadičky do dvojnásobku svého průměru, poté ≤ 7 m/s). Vyhněte se plnění s rozstřikováním. Pro operace plnění, likvidace či manipulace NEPOUŽÍVEJTE stlačený vzduch. Vyvarujte se vdechování nebo styku s látkou. Používejte pouze v dobře větraných prostorách. Po manipulaci se důkladně omyjte. Pokyny k výběru osobních ochranných prostředků naleznete v kapitole 8 tohoto bezpečnostního listu. Dokonale zneškodněte znečištěné hadry nebo čistící materiály tak, aby se předešlo požáru.

- Pokyny pro přepravu : Přečtěte si pokyny v části Manipulace.
- Hygienická opatření : Myjte si ruce před jídlem, pitím, kouřením a před použitím toalety. Kontaminovaný oděv před dalším použitím vyperte.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

- Požadavky na skladovací prostory a kontejnery : Veškerá další specifická legislativa, týkající se balení a skladování produktu, je uvedena v Oddíle 15.

- Další informace ke stabilitě při skladování : Teplota skladování:
Teplota okolí

Velké skladovací nádrže by měly být ohrazeny. Nádrže umístěte mimo dosah tepla a další zdrojů zážehu. Čištění, revize a údržba skladovacích nádrží je specializovaná činnost vyžadující zavedení přísných postupů a předběžných opatření. Musí se skladovat v ohrazeném, dobře větraném místě, mimo dosah slunečního záření, zdrojů zapálení a dalších zdrojů tepla. Zabraňte styku s aerosoly, hořavinami, oksylichodavly, žíravinami a jinými hořlavými látkami, které nejsou škodlivé nebo jedovaté lidem ani životnímu prostředí. Elektrostatické výboje mohou vznikat při pumpování. Elektrostatické výboje mohou způsobit požár. Pro snížení rizika zajistěte elektrickou kontinuitu spojením a uzemněním veškerého vybavení. Výpary v prostoru hlavice skladovací nádoby mohou ležet v hořlavém/výbušném dosahu, a proto mohou být hořlavé.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze 8.0	Datum revize: 27.12.2024	Číslo BL (bezpečnostního listu): 800001014735	Datum posledního vydání: 22.10.2024 Datum vytištění 03.01.2025
--------------	-----------------------------	---	---

Obalový materiál : Vhodný materiál: Na nádoby nebo vnitřní povrch nádob použijte měkkou, nerezavějící ocel.
Nevhodný materiál: Přirozené, butylové, neoprénové nebo nitrilové pryže.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Specifické (specifická) použití : Látka/produkt je registrován(a) za přísně kontrolovaných podmínek dle definice v článku 18(4) předpisu (EC) č. 1907/2006 (REACH Regulation) a musí s ní(m) být nakládáno dle těchto pokynů. Viz pokyny připravené organizací Concawe/Cefic o přípravě velmi řízených podmínek <http://cefic.org>.

Viz doplňující reference, které nabízejí bezpečné postupy manipulace kapalin, které jsou akumulátory statických nábojů. American Petroleum Institute 2003 (Ochrana proti zážehu ze statického výboje, úderu blesku a bludných proudů) nebo National Fire Protection Agency 77 (Doporučené postupy pro statickou elektřinu).
IEC TS 60079-32-1 : Pokyny ohledně nebezpečí způsobených statickou elektřinou

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Mezní expoziční hodnoty pro pracoviště

Složky	Č. CAS	Typ hodnoty (Forma expozice)	Kontrolní parametry	Základ
benzen	71-43-2	PEL	0,5 ppm 1,65 mg/m ³	CZ OEL
Další informace: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůže, karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i), mutagen v zárodečných buňkách kategorie 1A a 1B (s větou H340), Při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůže				
benzen		NPK-P	3,08 ppm 10 mg/m ³	CZ OEL
Další informace: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůže, karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i), mutagen v zárodečných buňkách kategorie 1A a 1B (s větou H340), Při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůže				
benzen		TWA	0,25 ppm 0,8 mg/m ³	Interní norma Shell (SIS) pro 8-12 hod. TWA.
benzen		STEL	2,5 ppm 8 mg/m ³	Interní norma Shell (SIS) pro 15 minut

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze 8.0 Datum revize: 27.12.2024 Číslo BL (bezpečnostního listu): 800001014735 Datum posledního vydání: 22.10.2024 Datum vytištění 03.01.2025

			STEL.
--	--	--	-------

Biologické limity expozice na pracovišti

Název látky	Č. CAS	Kontrolní parametry	Doba odběru vzorku	Základ
benzen	71-43-2	S-Fenylmerkapturová kyselina: 0.05 mg/g kreatininu (moč)	Konec směny	CZ BEI
		S-Fenylmerkapturová kyselina: 0.024 μmol/mmol kreatininu (moč)	Konec směny	CZ BEI
		t,t-mukonová kyselina: 1.5 mg/g kreatininu (moč)	Konec směny	CZ BEI
		t,t-mukonová kyselina: 1.2 μmol/mmol kreatininu (moč)	Konec směny	CZ BEI

Odvozená hladina bez účinku (DNEL) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006:

Název látky	Oblast použití	Cesty expozice	Možné ovlivnění zdraví	Hodnota
benzen	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	0,8 mg/m3/ 8h

Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006:

Název látky	Životní prostředí	Hodnota
Poznámky:	Nevztahuje se	

8.2 Omezování expozice

Technická opatření

Látka/produkt je registrován(a) za přísně kontrolovaných podmínek dle definice v článku 18(4) předpisu (EC) č. 1907/2006 (REACH Regulation) a musí s ní(m) být nakládáno dle těchto pokynů. Viz pokyny připravené organizací Concawe/Cefic o přípravě velmi řízených podmínek <http://cefic.org>.

Koncentrace v ovzduší udržujte pod hodnotami meze výbušnosti nucenou ventilací, určenou do výbušného prostředí.

Doporučeno místní odvětrání zplodin.

Jsou doporučeny monitory požární vody a skrápěcí systémy.

Zařízení na vyplachování očí a sprchy pro použití v případě ohrožení.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 22.10.2024
8.0	27.12.2024	(bezpečnostního listu):	Datum vytištění 03.01.2025
		800001014735	

Potřebná úroveň ochrany a typ nezbytných opatření budou různé v závislosti na možných podmínkách expozice. Zvolte opatření na základě hodnocení rizika v místních podmínkách. Odpovídající opatření zahrnují:

Obecné informace:

Zvážit technické pokroky a zdokonalování procesů (včetně automatizace) pro zamezení uvolňování. Minimalizovat expozici použitím takových opatření jako jsou uzavřené systémy, speciální zařízení a vhodné všeobecné/místní odsávání vzduchu. Vypustit systémy a vyprázdnit potrubí před rozpojením ochranného pláště. Pokud je to možné, vyčistit/propláchnout zařízení před zahájením údržbářských prací. Pokud existuje riziko expozice; omezit vstup pouze povolaným osám, poskytnout speciální školení operátorům na minimalizaci rizika expozice; použít vhodné rukavice a kombinézu, aby se zabránilo kontaminaci kůže; použít ochranu dýchacích cest všude tam, kde je její použití určeno z důvodů přispívajících scénářů; okamžitě odstranit rozlitou kapalinu a odpad bezpečně zlikvidovat. Zabezpečit, aby byly zavedeny systémy bezpečnosti práce nebo podobná opatření na řízení rizik. Pravidelně kontrolovat, testovat a udržívat všechna kontrolní opatření. Zvážit potřebu rizikového zdravotnického dohledu. 0
Předměty, které nelze očistit se musí zničit (viz Kapitulu 13).

Osobní ochranné prostředky

Poskytované informace jsou sestaveny s přihlédnutím ke Směrnici PPE (Směrnice Rady 89/686/EHS) a normám CEN Evropského výboru pro standardizaci.

Osobní ochranné prostředky (OOP) by měly vyhovovat doporučeným celostátním normám. Zkontrolujte s dodavatelem OOP.

Ochrana očí : Ochranné brýle proti postřikání chemikáliemi (chemické mono-brýle).
Používejte celoobličejový štít v případě nebezpečí pravděpodobného postřikání.

Vyhovující EU Standardu EN166, AS/NZS:1337.

Ochrana rukou

Poznámky : Pokud může dojít ke kontaktu rukou s produktem, použijte ochranné rukavice poskytující vhodnou ochranu, splňujících odpovídající normy (např. Evropa EN374, AS/NZS:2161), vyrobené z následujících materiálů: Dlouhodobá ochrana: Viton. Ochrana proti náhodnému kontaktu/postřiku: Nitrilová pryž. V případě souvislého kontaktu doporučujeme rukavice s časem prostupnosti delším než 240 minut. Pokud lze najít vhodné rukavice, dává se přednost odolnosti vyšší než 480 minut. Pro krátkodobou ochranu/ochranu proti rozstříknutí doporučujeme stejný postup, nicméně uznáváme, že vhodné rukavice zajišťující tuto míru ochrany musí být dostupné a v takovém případě může být přijatelná kratší doba propustnosti, budou-li dodržovány řádné postupy údržby a výměny. Tloušťka rukavic není dobrým ukazatelem jejich odolnosti vůči chemikáliím, ta se odvíjí od přesného složení materiálu rukavic. Tloušťka rukavic musí být obvykle větší než 0,35 mm v závislosti na značce a modelu rukavic.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze 8.0	Datum revize: 27.12.2024	Číslo BL (bezpečnostního listu): 800001014735	Datum posledního vydání: 22.10.2024 Datum vytištění 03.01.2025
--------------	-----------------------------	--	---

Vhodnost a trvanlivost rukavice závisí na používání, např. četnosti a době trvání kontaktu, chemické odolnosti materiálu rukavic, zručnosti zacházení. Vždy se poraďte s dodavatelem rukavic. Znečištěné rukavice je zapotřebí vyměnit. Osobní hygiena je klíčovým prvkem účinné péče o ruce. Rukavice se musí nosit na čistých rukou. Po použití rukavic je zapotřebí ruce omýt a důkladně osušit. Doporučuje se používat neparfémovaný zvlhčovač.

Ochrana kůže a těla : Chemicky odolné rukavice/rukavice s manžetou, holínky a zástěra (tam, kde existuje riziko postřiku). Noste antistatický a nehořlavé oblečení.

Ochranné oděvy schválené v souladu s normou EU EN 14605.

Ochrana dýchacích cest : Pokud technická opatření neudržují koncentrace ve vzduchu na hladině, která je odpovídající ochraně zdraví pracovníka, zvolte ochranné respirátory, vhodné pro specifické podmínky použití a vyhovující platným normám. Ověřte s dodavatelem vybavení na ochranu dýchacího systému. Kde jsou vhodné respirátory na principu filtrace vzduchu, zvolte odpovídající kombinaci masky a filtru. Zvolte si filtr vhodný pro organické plyny a výpary (bod varu >65 °C (149 °F)) vyhovující EN14387. Pokud jsou vyžadovány ochranné prostředky na ochranu dýchacích cest, použijte celoobličejovou masku. Tam, kde jsou respirátory na principu filtrace vzduchu nevhodné (např. vysoké koncentrace látky ve vzduchu, nebezpečí nedostatku kyslíku, omezené prostory), použijte vhodný přetlakový dýchací přístroj.

Tepelné nebezpečí : Nevztahuje se

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	: Kapalina.
Barva	: bezbarvý
Zápach	: aromatický
Prahová hodnota zápachu	: 2,7 ppm
Bod tání / bod tuhnutí	: 5,5 °C

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 22.10.2024
8.0	27.12.2024	(bezpečnostního listu):	Datum vytištění 03.01.2025
		800001014735	

Počáteční bod varu a rozmezí : 80,1 °C
bodu varu

Hořlavost

Hořlavost (pevné látky, : Nevztahuje se
plyny)

Dolní a horní mez výbušnosti a mez hořlavosti

Horní mez výbušnosti / : 7,1 %(V)
Horní mez hořlavosti

Dolní mez výbušnosti / : 1,4 %(V)
Dolní mez hořlavosti

Bod vzplanutí : -11 °C
Metoda: Žádná informace není k dispozici.

Teplota samovznícení : 498 °C

Teplota rozkladu
Teplota rozkladu : Údaje nejsou k dispozici.

pH : Nevztahuje se

Viskozita

Dynamická viskozita : 0,6 mPa.s (20 °C)
Metoda: ASTM D445

Kinematická viskozita : 0,65 mm²/s (20 °C)
Metoda: ASTM D445

Rozpustnost

Rozpustnost ve vodě : 1,8 kg/m³ Lehký (20 °C)

Rozdělovací koeficient: n- : log Pow: 2,13
oktanol/voda Metoda: Údaje z literatury.

Tlak páry : 10 kPa (20 °C)

Relativní hustota : 0,8787 (68 °F)
Metoda: ASTM D4052

Hustota : 883 kg/m³ (15 °C)
Metoda: ASTM D4052

Relativní hustota par : 2,7 (15 °C)
(vzduch = 1.0)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 22.10.2024
8.0	27.12.2024	(bezpečnostního listu):	Datum vytištění 03.01.2025
		800001014735	

Velikost částic
Velikost částic : Údaje nejsou k dispozici.

9.2 Další informace

Výbušné vlastnosti : Nevztahuje se

Oxidační vlastnosti : Údaje nejsou k dispozici.

Rychlost odpařování : 5,1
Metoda: poměrný k n-Bu-Ac

Vodivost : Slabá vodivost: < 100 pS/m, Díky své vodivosti je tento materiál akumulátorem statické elektřiny., Kapalina se obvykle považuje za nevodivou, pokud je její vodivost nižší než 100 pS/m a považuje se za polovodič, pokud je vodivost nižší než 10 000 pS/m., Bez ohledu na to, zde je kapalina nevodivá či polo-vodivá, opatření jsou stejná., Vodivost kapaliny mohou silně ovlivňovat mnohé faktory, například teplota kapaliny, přítomnost kontaminačních látek a antistatické přísady.

Povrchové napětí : 0,03 mN/m

Molekulová hmotnost : 78,11 g/mol

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Produkt sám nepředstavuje žádná další rizika reaktivity kromě těch, která jsou uvedena v následujícím pododstavci.

10.2 Chemická stabilita

V případě manipulace a skladování v souladu s ustanoveními se neočekává žádná riziková reakce.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce : Stabílní, za normálních podmínek použití.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Podmínky, kterým je třeba zabránit : Nevystavujte teplu, jiskrám, otevřenému ohni a jiným zdrojům zapálení.
Zabraňte shromažďování par.

Za určitých okolností může dojít ke vznícení výrobku kvůli statické elektřině.

10.5 Neslučitelné materiály

Materiály, kterých je třeba se : Silná oxidační činidla.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 22.10.2024
8.0	27.12.2024	(bezpečnostního listu):	Datum vytištění 03.01.2025
		800001014735	

vyvarovat

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Tepelný rozklad je značně závislý na podmínkách. Když probíhá spalování tohoto materiálu nebo jeho tepelný či oxidační rozklad, vzniká složitá směs pevných látek, kapalin a plynů rozptýlených ve vzduchu včetně oxidu uhelnatého, oxidu uhličitého, oxidů síry a neidentifikovaných organických sloučenin.
Oxid uhelnatý, oxid uhličitý a nespálené uhlovodíky (kouř).

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Informace o pravděpodobných cestách expozice : K expozici může dojít vdechováním, požitím, vstřebáváním kůží, stykem s kůží nebo s očima, a náhodným požitím.

Akutní toxicita

Složky:

benzen:

Akutní orální toxicitu : LD 50 (Potkan, samčí (mužský)): > 2.000 mg/kg
Metoda: Test(y) shodné s Testovacími směrnici OECD 401 nebo podobné
Poznámky: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Akutní inhalační toxicitu : LC 50 (Potkan, samičí (ženský)): > 20 mg/l
Doba expozice: 4 h
Zkušební atmosféra: pára
Metoda: Test(y) shodné s Testovacími směrnici OECD 403 nebo podobné
Poznámky: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Vysoké koncentrace mohou způsobit poruchy centrálního nervového systému s následným bolením hlavy, závratí a nevolností; trvalé vdechování může způsobit ztrátu vědomí a/nebo smrt.

Akutní dermální toxicitu : LD 50 (Králík): > 2.000 mg/kg
Metoda: Test(y) shodné s Testovacími směrnici OECD 402 nebo podobné
Poznámky: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 22.10.2024
8.0	27.12.2024	(bezpečnostního listu):	Datum vytištění 03.01.2025
		800001014735	

Žíravost/dráždivost pro kůži

Složky:

benzen:

Druh	:	Králík
Metoda	:	Směrnice OECD 404 pro testování
Poznámky	:	Dráždí kůži.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Složky:

benzen:

Druh	:	Králík
Metoda	:	Data z literatury
Poznámky	:	Způsobuje vážné podráždění očí.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Složky:

benzen:

Druh	:	Myš
Metoda	:	Data z literatury
Poznámky	:	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Složky:

benzen:

Genotoxicitě in vitro	:	Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování Poznámky: Může způsobit genetické vady.
-----------------------	---	--

Metoda: Jiná doporučená metoda.
Poznámky: Může způsobit genetické vady.

Metoda: Data z literatury
Poznámky: Může způsobit genetické vady.

Genotoxicitě in vivo	:	Druh: Myš Metoda: Test(y) shodné s Testovacími směrnici OECD 474 nebo podobné Poznámky: Může způsobovat genetické vady.
----------------------	---	---

Mutagenita v zárodečných buňkách- Hodnocení	:	Může způsobit genetické vady.
---	---	-------------------------------

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze 8.0 Datum revize: 27.12.2024 Číslo BL (bezpečnostního listu): 800001014735 Datum posledního vydání: 22.10.2024 Datum vytištění 03.01.2025

Karcinogenita

Složky:

benzen:

Druh : Potkan, samec a samice
Způsob provedení : Orálně
Metoda : Jiná doporučená metoda.
Poznámky : Může vyvolat rakovinu.
Známý jako lidský karcinogen.
Může způsobit leukémii (AML - akutní leukémie kostní dřeně).

Druh : Myš, samec a samice
Způsob provedení : Vdechnutí
Metoda : Data z literatury
Poznámky : Může vyvolat rakovinu.
Známý jako lidský karcinogen.
Může způsobit leukémii (AML - akutní leukémie kostní dřeně).

Karcinogenita - Hodnocení : Může vyvolat rakovinu.

Materiál	GHS/CLP Karcinogenita Klasifikace
benzen	Karcinogenita Kategorie 1A

Materiál	Jiné Karcinogenita Klasifikace
benzen	IARC: Skupina 1: karcinogenní pro člověka

Toxicita pro reprodukci

Složky:

benzen:

Účinky na plodnost : Druh: Potkan
Pohlaví: samec a samice
Způsob provedení: Vdechnutí

Metoda: Test(y) shodné s Testovacími směrnici OECD 414 nebo podobné
Poznámky: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci - Hodnocení : Tento produkt nesplňuje kritéria pro klasifikaci v kategoriích 1A/1B.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 22.10.2024
8.0	27.12.2024	(bezpečnostního listu):	Datum vytištění 03.01.2025
		800001014735	

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Složky:

benzen:

Poznámky : Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Vdechování par nebo mlhy může způsobit dráždivý účinek dýchacího systému.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Složky:

benzen:

Cesty expozice : Orálně, Vdechnutí
Cílové orgány : hematopoetický systém
Poznámky : Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
Krvetvorné orgány: opakovaná expozice ovlivňuje kostní dřeň.
Krev: způsobuje hemolýzu červených krvinek a/ nebo anemii.
Imunitní systém: Studie na zvířatech s touto látkou nebo s jejími složkami prokázaly toxicitu imunitnímu systému.
Může způsobit MDS (Myelodysplastic Syndrom).
Expozice velmi vysokých koncentrací podobných látek byla spojována s nepravidelným srdečním rytmem a srdeční zástavou.
Myelodysplastický syndrom (MDS) byl zpozorován u jednotlivců, kteří byli vystaveni velmi vysokým koncentracím (rozmezí 50 ppm až 300 ppm) benzenu po dlouhou dobu na pracovišti. Souvislost těchto výsledků s nižšími hodnotami expozice není známa.

Toxicita po opakovaných dávkách

Složky:

benzen:

Druh	:	Potkan, samec a samice
Způsob provedení	:	Orálně
Metoda	:	Test(y) shodné s Testovacími směrnici OECD 408 nebo podobné
Cílové orgány	:	hematopoetický systém
Druh	:	Myš, samec a samice
Způsob provedení	:	Vdechnutí
Zkušební atmosféra	:	pára
Metoda	:	Data z literatury
Cílové orgány	:	hematopoetický systém

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze 8.0	Datum revize: 27.12.2024	Číslo BL (bezpečnostního listu): 800001014735	Datum posledního vydání: 22.10.2024 Datum vytištění 03.01.2025
--------------	-----------------------------	--	---

Aspirační toxicita

Složky:

benzen:

Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

Vdechnutí do plic při spolknutí nebo zvracení může způsobit chemický zánět plic, který může být smrtelný.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek:

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Další informace

Výrobek:

Poznámky : Není-li uvedeno jinak, jsou uvedená data reprezentativní pro produkt jako celek spíše než pro jeho jednotlivé složky.

Složky:

benzen:

Poznámky : Na základě rozdílných rámcových pravidel mohou existovat klasifikace dalších úřadů.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Složky:

benzen:

Toxicita pro ryby : LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)): 5,3 mg/l
Doba expozice: 96 h
Metoda: Test(y) shodné s Testovacími směrnici OECD 203
nebo podobné
Poznámky: Toxický
LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l

Toxicita pro dafnie a jiné : EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): 10 mg/l

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze 8.0	Datum revize: 27.12.2024	Číslo BL (bezpečnostního listu): 800001014735	Datum posledního vydání: 22.10.2024 Datum vytištění 03.01.2025
--------------	-----------------------------	---	---

vodní bezobratlé	Doba expozice: 48 h Metoda: Směrnice OECD 202 pro testování Poznámky: Toxický LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l
Toxicita pro řasy/vodní rostliny	: ErC50 (Selenastrum capricornutum(zelená řasa)): 100 mg/l Doba expozice: 72 h Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování Poznámky: Škodlivé LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l
Toxicita pro mikroorganismy	: IC50 (Nitrosomonas): 13 mg/l Doba expozice: 24 h Metoda: Údaje z literatury. Poznámky: Škodlivé LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l
Toxicita pro ryby (Chronická toxicita)	: NOEC: 0,8 mg/l Doba expozice: 32 d Druh: Pimephales promelas (střevle) Metoda: Jiná doporučená metoda. Poznámky: NOEC/NOEL > 0.1 - <=1.0 mg/l
Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé (Chronická toxicita)	: NOEC: 3 mg/l Doba expozice: 7 d Druh: Ceriodaphnia dubia (perloočka) Metoda: Jiná doporučená metoda. Poznámky: NOEC/NOEL > 1.0 - <= 10 mg/l

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Složky:

benzen:

Biologická odbouratelnost	: Biologické odbourávání: 96 % Doba expozice: 28 d Metoda: Směrnice OECD 301F pro testování Poznámky: Je dobře biologicky rozložitelný. Nestálé podle kritérií IMO. Definice fondu IOPC (International Oil Pollution Compensation): „Nestálý olej je olej, který je v době dodání složen z uhlovodíkových frakcí, (a) z nichž se nejméně 50 %, podle objemu, destiluje při teplotě 340 °C a (b) z nichž se nejméně 95 %, podle objemu, destiluje při teplotě 370 °C, při testování metodou ASTM D-86/78 nebo libovolnou následnou revizí.“
---------------------------	--

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 22.10.2024
8.0	27.12.2024	(bezpečnostního listu):	Datum vytištění 03.01.2025
		800001014735	

12.3 Bioakumulační potenciál

Složky:

benzen:

Bioakumulace : Druh: Leuciscus idus (Jesen zlatý)
Doba expozice: 3 d
Biokoncentrační faktor (BCF): < 10
Metoda: Test(y) shodné se směrnicemi OECD 305 nebo podobné
Poznámky: Biologická akumulace není významná.

12.4 Mobilita v půdě

Složky:

benzen:

Mobilita : Poznámky: Plave na vodě.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Složky:

benzen:

Hodnocení : Látka nesplnila veškerá prověřovaná kritéria ohledně stálosti, bioakumulace a toxicity a tudíž není považována za látku PBT nebo vPvB..

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek:

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Výrobek:

Dodatkové ekologické informace : Není-li uvedeno jinak, jsou uvedená data reprezentativní pro produkt jako celek spíše než pro jeho jednotlivé složky.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Výrobek : Pokud možno zpětné získání nebo recyklace.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze 8.0	Datum revize: 27.12.2024	Číslo BL (bezpečnostního listu): 800001014735	Datum posledního vydání: 22.10.2024 Datum vytištění 03.01.2025
--------------	-----------------------------	--	---

Odpovědností původce odpadu je určit toxicitu a fyzikální vlastnosti vzniklého odpadu, určit správnou klasifikaci odpadu (podle katalogu odpadů) a vhodné způsoby zneškodnění, ve shodě s platnými zákony.

Nelikvidujte vypouštěním do volné přírody, do kanalizace ani do vodních toků.
Nemělo by nikdy dojít ke kontaminaci půdy nebo vody odpadním produktem.

Zneškodnění by mělo být v souladu s odpovídajícími regionálními, státními a místními předpisy a zákony. Místní předpisy mohou být přísnější než regionální nebo celostátní požadavky a musí být splněny.

MARPOL příloha I kategorie: Viz Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí (MARPOL 73/78), která poskytuje technické aspekty při kontrole znečišťování z lodí.

Znečištěné obaly : Kontejner pečlivě vyprázdněte.
Po vyprázdnění větrejte na bezpečném místě, mimo dosah jisker a ohně. Zbytky můžou způsobit nebezpečí výbuchu. Nevyčištěné sudy neprorážejte, neřežte ani nesvařujte. Odešlete k regeneraci nebo druhotnému zpracování sudů nebo kovů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo nebo ID číslo

ADN	: 1114
ADR	: 1114
RID	: 1114
IMDG	: 1114
IATA	: 1114

14.2 Oficiální pojmenování pro přepravu

ADN	: BENZENE
ADR	: BENZEN
RID	: BENZEN
IMDG	: BENZENE
IATA	: BENZENE

14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 22.10.2024
8.0	27.12.2024	(bezpečnostního listu):	Datum vytištění 03.01.2025
		800001014735	

ADN	: 3
ADR	: 3
RID	: 3
IMDG	: 3
IATA	: 3

14.4 Obalová skupina

ADN	
Obalová skupina	: II
Klasifikační kód	: F1
Štítky	: 3 (N3, CMR)

ADR	
Obalová skupina	: II
Klasifikační kód	: F1
Identifikační číslo nebezpečnosti	: 33
Štítky	: 3

RID	
Obalová skupina	: II
Klasifikační kód	: F1
Identifikační číslo nebezpečnosti	: 33
Štítky	: 3

IMDG	
Obalová skupina	: II
Štítky	: 3

IATA	
Obalová skupina	: II
Štítky	: 3

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

ADN	
Ohrožující životní prostředí	: ano

ADR	
Ohrožující životní prostředí	: ne

RID	
Ohrožující životní prostředí	: ne

IMDG	
Látka znečišťující moře	: ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Poznámky	: Speciální preventivní opatření: S odvolání na Kapitulu 7, Nakládání & uložení, pro speciální preventivní opatření, kterých si uživatel musí být vědom nebo musí vyhovovat následné přepravě.
----------	--

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 22.10.2024
8.0	27.12.2024	(bezpečnostního listu):	Datum vytištění 03.01.2025
		800001014735	

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Kategorie znečištění	: Y
Typ lodi	: 3; Must be Double Hulled
Název výrobku	: Benzen a směsi s 10 % benzenu nebo více. (i)

Další informace : Tento výrobek může být přepravován pod povlakem dusíku. Dusík je bezbarvý a neviditelný plyn. Expozice atmosféře obohacené dusíkem vede k vytlačení dostupného kyslíku, což může způsobit udušení nebo smrt. Personál musí přísně dodržovat bezpečnostní opatření při vstupu do uzavřeného prostoru.

Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOLU a kódu IBC

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

REACH - Seznam látek podléhajících povolení (Příloha XIV) : Produkt nepodléhá registraci podle nařízení REACH.

REACH - Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení (článek 59). : Tento produkt neobsahuje žádné látky vzbuzující mimořádné obavy (Nařízení (EU) č. 1907/2006 (REACH), článek 57).

Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek. P5c HOŘLAVÉ KAPALINY

Jiné předpisy:

Informace o právních předpisech nemusí být úplné. Na tuto látku se mohou vztahovat i jiné předpisy.

Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.

Zákon č. 304/2017 Sb., o silniční dopravě, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR).

Zákon č. 319/2016 Sb., o drahách, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID).

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.

Zákon č. 542/2020 Sb., o produktech s ukončenou životností, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 22.10.2024
8.0	27.12.2024	(bezpečnostního listu):	Datum vytištění 03.01.2025
		800001014735	

Zákon č. 544/2020 Sb., vodní zákon, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.
Zákon č. 350/2011 Sb., zákoník práce, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Výrobek podléhá prevenci závažných havárií (No. 224/2015 Coll.), dle nařízení Seveso III (2012/18/EU).

Složky tohoto produktu jsou uvedeny v těchto katalozích:

AIIC	: Uveden
DSL	: Uveden
IECSC	: Uveden
ENCS	: Uveden
KECI	: Uveden
NZIoC	: Uveden
PICCS	: Uveden
TCSI	: Uveden
TSCA	: Uveden

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

U této látky bylo provedeno hodnocení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Plný text jiných zkratk

CZ BEI	: Česká Republika. Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů.
CZ OEL	: Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
CZ OEL / PEL	: Přípustné expoziční limity
CZ OEL / NPK-P	: Nejvyšší přípustné koncentrace

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní říční přepravě nebezpečných věcí; ADR - Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí; AIIC - Australský seznam průmyslových chemických látek; ASTM - Americká společnost pro testování materiálů; bw - Tělesná hmotnost; CLP - Nařízení o klasifikaci v označování balení; Nařízení (ES) č. 1272/2008; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukčně toxická látka; DIN - Norma z německého institutu pro normalizaci; DSL - Národní seznam látek (Kanada); ECHA - Evropská agentura pro chemické látky; EC-Number -

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 22.10.2024
8.0	27.12.2024	(bezpečnostního listu):	Datum vytištění 03.01.2025
		800001014735	

Číslo Evropského společenství; ECx - Koncentrace při odpovědi x %; ELx - Intenzita zatížení při odpovědi x %; EmS - Havarijní plán; ENCS - Seznam stávajících a nových chemických látek (Japonsko); ErCx - Koncentrace při odpovědi ve formě růstu x %; GHS - Globálně harmonizovaný systém; GLP - Správná laboratorní praxe; IARC - Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny; IATA - Mezinárodní asociace leteckých dopravců; IBC - Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovina maximální inhibiční koncentrace; ICAO - Mezinárodní organizace civilního letectví; IECSC - Seznam stávajících chemických látek v Číně; IMDG - Mezinárodní námořní doprava nebezpečného zboží; IMO - Mezinárodní organizace pro námořní přepravu; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochraně zdraví v průmyslu (Japonsko); ISO - Mezinárodní organizace pro normalizaci; KECI - Seznam existujících chemických látek – Korea; LC50 - Smrtelná koncentrace pro 50 % populace v testu; LD50 - Smrtelná dávka pro 50 % populace v testu (medián smrtelné dávky); MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí; n.o.s. - Jinak nespecifikováno; NO(A)EC - Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku; NO(A)EL - Dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku; NOELR - Intenzita zatížení bez pozorovaného nepříznivého účinku; NZIoC - Novozélandský seznam chemických látek; OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj; OPPTS - Úřad pro chemickou bezpečnost a prevenci znečištění; PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka; PICCS - Filipínský seznam chemikálií a chemických látek; (Q)SAR - (Kvantitativní) vztah mezi strukturou a aktivitou; REACH - Nařízení Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (ES) č. 1907/2006; RID - Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečného zboží; SADT - Teplota samourychlujícího se rozkladu; SDS - Bezpečnostní list; SVHC - látka vzbuzující mimořádné obavy; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TECL - Seznam existujících chemických látek - Thajsko; TRGS - Technická pravidla pro nebezpečné látky; TSCA - Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Další informace

Pokyny pro školení : Poskytněte dostatečné informace, pokyny a instruktáž operátorovi.

Další informace : Látka/produkt je registrován(a) za přísně kontrolovaných podmínek dle definice v článku 18(4) předpisu (EC) č. 1907/2006 (REACH Regulation) a musí s ní(m) být nakládáno dle těchto pokynů. Viz pokyny připravené organizací Concawe/Cefic o přípravě velmi řízených podmínek <http://cefic.org>.
Pokud dojde k prodeji látky nebo produktu jinému subjektu, musí být před prodejem od tohoto subjektu získáno potvrzení, že s látkou nebo produktem bude nakládáno v přísně kontrolovaných podmínkách.
Pro poučení průmyslových uživatelů o nástrojích ohledně REACH, doporučujeme navštívit internetové stránky CEFIC na následující adrese: <http://cefic.org/Industry-support>.
Látka nesplnila veškerá prověřovaná kritéria ohledně stálosti, bioakumulace a toxicity a tudíž není považována za látku PBT nebo vPvB.
Vertikální čára (|) na levé straně označuje změnu oproti předcházející verzi.

Produkt je klasifikován jako látka H304 (Může mít smrtelné

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení ES 1907/2006 ve znění platném k datu tohoto bezpečnostního listu (SDS)

Benzen

Verze 8.0	Datum revize: 27.12.2024	Číslo BL (bezpečnostního listu): 800001014735	Datum posledního vydání: 22.10.2024 Datum vytištění 03.01.2025
--------------	-----------------------------	--	---

účinky při polknutí nebo proniknutí do dýchacích cest.). Nebezpečí se vztahuje na případ vdechnutí. Nebezpečí plynoucí z nebezpečí vdechnutí se týká výhradně fyzikálně-chemických vlastností látky. Nebezpečí je proto možné regulovat dodržováním opatření pro řízení rizika specificky přizpůsobených danému riziku, popsanych v kapitole 8 SDS. Scénář vystavení účinkům produktu není prezentován.

Zdroje nejdůležitějších údajů : Uváděné údaje pocházejí, nikoliv však výhradně, z jednoho či použitých při sestavování bezpečnostního listu několika informačních zdrojů (např. toxikologické údaje od společnosti Shell Health Services, údaje od dodavatelů materiálu, CONCAWE, databáze EU IUCLID, nařízení 1272/ES atd.).

Klasifikace směsi:

Flam. Liq. 2	H225
Asp. Tox. 1	H304
Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
Muta. 1B	H340
Carc. 1A	H350
STOT RE 1	H372
Aquatic Chronic 3	H412

Proces klasifikace:

Na základě zkušebních dat.
Odborný posudek a váha důkazního stanovení.
Odborný posudek a váha důkazního stanovení.
Odborný posudek a váha důkazního stanovení.
Odborný posudek a váha důkazního stanovení.
Odborný posudek a váha důkazního stanovení.
Odborný posudek a váha důkazního stanovení.
Odborný posudek a váha důkazního stanovení.

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim nejlepším znalostem, informacím a přesvědčení v době jeho vydání. Uvedené informace jsou určeny jen jako vodítko pro bezpečnou manipulaci s produktem, jeho použití, skladování, zpracování, přepravu, likvidaci a uvolnění a nemají být považovány za záruku nebo specifikaci jakosti. Informace se vztahují pouze na jmenovaný specifický materiál a mohou pozbyť platnosti, bude-li použit v kombinaci s jakýmkoli jinými materiály nebo v jakýchkoli procesech, pokud to nebude jmenovitě uvedeno v textu.

CZ / CS