

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen ≥99,5 %, extra čistý

číslo výrobku: **5785**

Verze: **2.0 cs**

Nahrazuje verzi: 24.09.2019 Verze: (2)

datum sestavení: 29.09.2017

Revize: 15.09.2020

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Identifikace látky	Benzen
Číslo výrobku	5785
Registrační číslo (REACH)	01-2119447106-44-xxxx
Č. index	601-020-00-8
Číslo ES	200-753-7
Číslo CAS	71-43-2

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití:	laboratorní chemikálie laboratorní a analytické použití
------------------------	--

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Německo

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0

Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149

e-mail: sicherheit@carlroth.de

Webová stránka: www.carlroth.de

Odborně způsobilá osoba odpovědná za bezpečnostní list

: Department Health, Safety and Environment

e-mail (kompetentní osoba)

: **sicherheit@carlroth.de**

Dodavatel (dovozce)

P-LAB A.S.
102 00 Praha 10
U Pekáren 1645/1
+420 271 732 202
[Www.p-lab.cz](http://www.p-lab.cz)

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Název	Ulice	PSČ/město	Telefon	Webová stránka
Toxikologické informační středisko	Na Bojišti 1	120 00 Praha 2	+420 224 919 293, +420 224 915 402	www.tis-cz.cz

1.5 Dovozce

P-LAB A.S.
U Pekáren 1645/1
102 00 Praha 10
Česká republika

Telefon: +420 271 732 202.

Telefax:

+420 271 732 176:

Webová stránka: www.p-lab.cz

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen ≥99,5 %, extra čistý

číslo výrobku: 5785

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Klasifikace podle GHS			
Oddíl	Třída nebezpečnosti	Třída a kategorie nebezpečnosti	Standardní věta o nebezpečnosti
2.6	hořlavá kapalina	(Flam. Liq. 2)	H225
3.2	žiravost/dráždivost pro kůži	(Skin Irrit. 2)	H315
3.3	vážné poškození očí/podráždění očí	(Eye Irrit. 2)	H319
3.5	mutagenita v zárodečných buňkách	(Muta. 1B)	H340
3.6	karcinogenita	(Carc. 1A)	H350
3.9	toxická pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice	(STOT RE 1)	H372
3.10	nebezpečnost při vdechnutí	(Asp. Tox. 1)	H304

2.2 Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Signální slovo **Nebezpečí**

Výstražné symboly

GHS02, GHS07,
GHS08



Standardní věty o nebezpečnosti

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry
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 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici

Pokyny pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení - prevence

P202 Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen ≥99,5 %, extra čistý

číslo výrobku: 5785

Pokyny pro bezpečné zacházení - reakce

P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Pouze pro profesionální uživatele

Označování balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml

Signální slovo: **Nebezpečí**

Symbol(y) nebezpečnosti



H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H340	Může vyvolat genetické poškození.
H350	Může vyvolat rakovinu.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

2.3 Další nebezpečnost

Žádné další informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Název látky	Benzen
Č. index	601-020-00-8
Registrační číslo (REACH)	01-2119447106-44-xxxx
Číslo ES	200-753-7
Číslo CAS	71-43-2
Molekulární vzorec	C ₆ H ₆
Molární hmotnost	78,11 g/mol

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci



Obecné poznámky

Kontaminovaný oděv svlékněte.

Při nadýchání

Zajistěte přísun čerstvého vzduchu. Ve všech případech pochybností, nebo když příznaky přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen $\geq 99,5$ %, extra čistý

číslo výrobku: **5785**

Při styku s kůží

Opláchněte kůži vodou/osprchujte. Při podráždění pokožky vyhledat lékaře.

Při zasažení očí

Oční víčka držte roztažená a vypláchněte velkým množstvím čisté, tekoucí vody, po dobu 10 minut. Při podráždění očí vyhledat očního lékaře.

Při požití

Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Dbejte na aspirační nebezpečnost v případě dávení. V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení, návod k použití nebo bezpečnostní list).

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Po kontaktu s očima: Dráždivost, Edém spojivek očí,
Po styku s pokožkou: Lokalizované zarudnutí,
Po požití: Nevolnost, Zvracení, Nebezpečnost při vdechnutí,
Vdechování: Rozrušení, Kašel, bolest, dušení a dýchací potíže, Mohou nastat bolesti hlavy a závratě,
Účinkování otravy na centrální nervový systém může způsobit křeče, ztížené dýchání a ztrátu vědomí

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

žádný

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva



Vhodná hasiva

Hasební zásah přizpůsobit prostředí
vodní sprcha, pěna, suchý hasicí prášek, oxid uhličitý (CO₂)

Nevhodná hasiva

vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavé. Výpary jsou těžší než vzduch, šíří se při zemi a spolu se vzduchem tvoří výbušné směsi.

Nebezpečné zplodiny hoření

V případě požáru mohou vznikat: oxid uhelnatý (CO), oxid uhličitý (CO₂)

5.3 Pokyny pro hasiče

Kontaminovanou požární vodu sbírejte odděleně. Haste pomocí běžných preventivních opatření z přiměřené vzdálenosti. Použijte samostatný dýchací přístroj.

Benzen $\geq 99,5$ %, extra čistý

číslo výrobku: **5785**

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy



Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Používání vhodného ochranného vybavení (včetně osobních ochranných prostředků uvedených v oddíle 8 bezpečnostního listu), aby se zamezilo jakékoli kontaminaci kůže, očí a osobního oděvu. Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem. Nevdechujte páry/aerosoly. Zamezení zdrojů zapálení.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Výbušné vlastnosti.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pokyny pro omezení úniku látky

Zakrytí kanalizačních vpustí.

Pokyny pro odstranění uniklé látky

Zachytit pomocí materiálu pohlcujícím kapalinu (písek, křemelina, sorbent kyseliny, univerzální sorbent).

Další informace týkající se rozlití a úniku

Uložte do vhodných nádob k likvidaci. Vytvetejte zasaženou oblast.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5. Osobní ochranné vybavení: viz oddíl 8. Neslučitelné materiály: viz oddíl 10. Pokyny pro odstraňování: viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zajištění dostatečného větrání. Použijte odtah (laboratoř). Zamezte expozici. Zabránit: Tvoření aerosolu nebo mlhy.

• Opatření pro zamezení požáru a tvorby aerosolu a prachu



Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

Provedte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Z důvodu nebezpečí výbuchu,

zabraňte vniknutí par do sklepů, kanalizací a příkopů.

Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Před přestávkou a po práci umýt ruce. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Nekuřte při používání.

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

Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Neslučitelné látky nebo směsi

Dbejte na kompatibilní skladování chemikálií.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen $\geq 99,5$ %, extra čistý

číslo výrobku: 5785

Věnujte pozornost ostatním pokynům

Uzemněte obal a odběrové zařízení.

• Požadavky na větrání

Použijte místní a celkové odvětrávání.

• Zvláštní požadavky na skladovací prostory nebo nádoby

Doporučená skladovací teplota: 15 – 25 °C.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Žádné informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Vnitrostátní limitní hodnoty

Limitní hodnoty expozice na pracovišti (expoziční limity na pracovišti)

Země	Název činitele	Č. CAS	Poznámka	Identifikátor	PEL 8 hodin [ppm]	PEL 8 hodin [mg/m ³]	NPK-P [ppm]	NPK-P [mg/m ³]	Zdroj
CZ	benzen	71-43-2		PEL	0,939	3	3,13	10	Zákon ČNR Sb.
EU	benzen	71-43-2		IOELV	1	3,25			2004/37/ES

Poznámka

NPK-P Limitní hodnota krátkodobé expozice: limitní hodnota, kterou by expozice neměla přesáhnout a která odpovídá době 15 minut (není-li stanoveno jinak)
PEL 8 hodin Časově vážený průměr (dlouhodobá expozice): měřeno nebo vypočteno ve vztahu k referenčnímu období časově váženého průměru osmi hodin (není-li stanoveno jinak)

Biologické limitní hodnoty

Země	Název činitele	Parametr	Poznámka	Identifikátor	Hodnota	Materiál	Zdroj
CZ	benzen	S-fenyl merkapturová kyselinat	crea	BL	0,05 mg/g	moč	Ministerstvo zdravotnictví
CZ	benzen	S-fenyl merkapturová kyselinat	crea	BL	0,024 μ mol/mmol	moč	Ministerstvo zdravotnictví
CZ	benzen	trans,trans-mukonová kyselina	crea	BL	1,5 mg/g	moč	Ministerstvo zdravotnictví
CZ	benzen	trans,trans-mukonová kyselina	crea	BL	1,2 μ mol/mmol	moč	Ministerstvo zdravotnictví

Poznámka

crea Kreatinin

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen $\geq 99,5$ %, extra čistý

číslo výrobku: **5785**

Relevantní DNEL/DMEL/PNEC a ostatní mezní hodnoty

• pro životní prostředí příslušné hodnoty

(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Složka životního prostředí	Doba expozice
PNEC	1,9 mg/l	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	1,9 mg/l	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	39 mg/l	čistiřna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	33 mg/kg	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	33 mg/kg	mořský sediment	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	4,8 mg/kg	půda	krátkodobé (jednorázové)

8.2 Omezování expozice

Individuální ochranná opatření (osobní ochranné vybavení)

Ochrana očí a obličeje



Používejte bezpečnostní ochranné brýle s bočními kryty.

Ochrana kůže



• ochrana rukou

Používejte vhodné ochranné rukavice. Jsou vhodné chemické ochranné rukavice, které jsou zkoušeny podle EN 374. Pro zvláštní účely, je doporučeno zkontrolovat odolnost vůči chemikáliím výše uvedených ochranných rukavic společně s dodavatelem těchto rukavic. Časy jsou přibližné hodnoty z měření při 22 ° C a trvalého kontaktu. Zvýšené teploty v důsledku ohřátých látek, tělesného tepla atd. A snížení efektivní tloušťky vrstvy protažením mohou vést ke značnému zkrácení doby průniku. V případě pochybností kontaktujte výrobce. Při přibližně 1,5 násobku / menší tloušťce vrstvy se příslušná doba průniku zdvojnásobí / sníží na polovinu. Údaje se týkají pouze čisté látky. Pokud jsou převedeny na směsi látek, mohou být považovány pouze za vodítko.

• druh materiálu

FKM (fluorkaučuk)

• tloušťka materiálu

$\geq 0,4$ mm

• doba průniku materiálem rukavic

>480 minut (permeace: úroveň 6)

• další opatření pro ochranu rukou

A bőr pihentetésére és regenerálódására időt kell szánni. Doporučuje se preventivní ochrana pokožky (ochranné krémy/masti).
Žárovzdorný oděv.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen $\geq 99,5$ %, extra čistý

číslo výrobku: **5785**

Ochrana dýchacích cest



Ochrana dýchacích cest je nutná při: Tvoření aerosolu nebo mlhy. Typ : A (proti organickým plynům a páram s bodem varu > 65 °C, barevné značení: Hnědá).

Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

Fyzikální stav	tekutý (kapalina)
Barva	bezbarvá
Zápach	charakteristický po: Benzín
Prahová hodnota zápachu	Nejsou k dispozici žádné údaje

Další fyzikální a chemické parametry

hodnota pH	Tato informace není k dispozici.
Bod tání/bod tuhnutí	5,49 °C při 1.013 hPa
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	80,09 °C při 1.014 hPa
Bod vzplanutí	-11 °C při 1.014 hPa
Rychlost odpařování	nejsou k dispozici žádné údaje
Hořlavost (pevné látky, plyny)	není relevantní (kapalina)
<u>Mezní hodnoty výbušnosti</u>	
• dolní mez výbušnosti (LEL)	1,2 vol%
• horní mez výbušnosti (UEL)	8,6 vol%
Meze výbušnosti rozvířeného prachu	není relevantní
Tlak páry	10 kPa při 20 °C
Hustota	0,876 g/cm ³ při 20 °C
Hustota par	2,7 (vzduch = 1)
Sypná hustota	Nepoužitelné
Relativní hustota	Informace o této vlastnosti není k dispozici.
<u>Rozpustnost(i)</u>	
Rozpustnost ve vodě	1,88 g/l při 23,5 °C
<u>Rozdělovací koeficient</u>	
n-oktanol/voda (log KOW)	2,13 (hodnota pH: 7, 25 °C) (ECHA)
Teplota samovznícení	498 °C při 1.014 hPa - ECHA
Teplota rozkladu	nejsou k dispozici žádné údaje

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen $\geq 99,5\%$, extra čistý

číslo výrobku: 5785

Viskozita	
• kinematická viskozita	0,6895 mm ² /s
• dynamická viskozita	0,604 mPa s při 25 °C
Výbušné vlastnosti	nesmí se klasifikovat jako výbušnina
Oxidační vlastnosti	žádný

9.2 Další informace

Refrakční index	1,501
Teplotní třída (EU, podle ATEX)	T1 (Maximální přípustná teplota na povrchu zařízení: 450 °C)

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Riziko vznícení. Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

10.2 Chemická stabilita

Materiál je stabilní za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných skladovacích a manipulačních podmínek teploty a tlaku.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Bouřlivá reakce s: Chlor, Fluor, Organické peroxidy, Chloristany, Manganistany, Kyselina dusičná, Silný oxidant, Peroxid vodíku

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

10.5 Neslučitelné materiály

odlišná plasty

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

Není klasifikována jako akutně toxická.

Cesta expozice	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Zdroj
ústní	LD50	>2.000 mg/kg	potkan	ECHA
vdechování: pára	LC50	43.767 mg/m ³ /4h	potkan	ECHA

Žíravost/dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen $\geq 99,5$ %, extra čistý

číslo výrobku: 5785

Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže

Není klasifikována jako látka senzibilizující dýchací cesty nebo kůži.

Shrnutí posouzení vlastností CMR

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Může vyvolat genetické poškození

Karcinogenita:

Může vyvolat rakovinu

• Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice).

• Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Nebezpečnost při vdechnutí

Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

• Při požití

žaludeční nevolnost, zvracení, nebezpečnost při vdechnutí

• Při zasažení očí

zánět spojivek (růžové oko), Dráždí oči

• Při vdechnutí

kašel, bolest, dušení a dýchací potíže, deficity ve vnímání a koordinaci, reagování nebo ospalost, účinkování otravy na centrální nervový systém může způsobit křeče, ztížené dýchání a ztrátu vědomí, Dráždění dýchacích cest

• Při styku s kůží

lokalizované zarudnutí, dráždí kůži

Další informace

Žádný

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

podle 1272/2008/EC: Není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.

Vodní toxicita (akutní)

(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Zdroj	Doba expozice
LC50	5,3 mg/l	ryba	ECHA	96 h
EC50	10 mg/l	vodní bezobratlí	ECHA	48 h
ErC50	100 mg/l	řasy	ECHA	72 h

12.2 Proces degradace

Látka je snadno biologicky rozložitelná.

Theoretical Oxygen Demand (teoretická spotřeba kyslíku): 3,072 mg/mg

Theoretical Carbon Dioxide (teoretický oxid uhličitý): 3,381 mg/mg

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen $\geq 99,5$ %, extra čistý

číslo výrobku: 5785

12.3 Bioakumulační potenciál

Nehromadí se v organismech v signifikantním množství.

n-oktanol/voda (log KOW) 2,13 (hodnota pH: 7, 25 °C)

12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici.

Henryho konstanta 415 Pa m³/mol

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Údaje nejsou k dispozici.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady



Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad. Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.

Informace důležité pro odstraňování odpadů prostřednictvím kanalizace

Nevylévejte do kanalizace.

Nakládání s odpady nádob/obalů

Jedná se o nebezpečný odpad, pouze obaly, které jsou schváleny (např. podle ADR) mohou být použity.

Informace důležité pro odstraňování odpadů prostřednictvím kanalizace

Nevylévejte do kanalizace.

Nakládání s odpady nádob/obalů

Jedná se o nebezpečný odpad, pouze obaly, které jsou schváleny (např. podle ADR) mohou být použity.

13.2 Příslušná ustanovení týkající se odpadů

Přidělování katalogových čísel odpadů/názevů odpadů se provádí v souladu s vyhláškou EAK a v závislosti na konkrétním oboru a na konkrétním procesu.

13.3 Poznámka

Odpad by měl být tříděný podle kategorií, které mohou být odděleně zpracovávány místními nebo vnitrostátními zařízeními na zpracování odpadu. Prosíme berte v úvahu platná vnitrostátní nebo regionální ustanovení.

Bezpečnostní list



podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen ≥99,5 %, extra čistý

číslo výrobku: **5785**

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1	UN číslo	1114
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu Nebezpečné složky	BENZEN Benzen
14.3	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu Třída	 3 (hořlavé kapaliny)
14.4	Obalová skupina	II (látka středně nebezpečná)
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí	žádný (není ohrožující životní prostředí podle nařízení o nebezpečném zboží)
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele Ustanovení pro nebezpečné zboží (ADR) by v areálu měla být dodržována.	
14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC Náklad není určen pro přepravu jako hromadný náklad.	
14.8	Informace podle jednotlivých vzorových předpisů OSN	
	• Přeprava nebezpečných věcí po silnici, železnici a vnitrozemských vodních cestách (ADR/RID/ADN)	
	UN číslo	1114
	Oficiální pojmenování pro přepravu	BENZEN
	Údaje v přepravním dokladu	UN1114, BENZEN, 3, II, (D/E)
	Třída	3
	Klasifikační kód	F1
	Obalová skupina	II
	Bezpečnostní značka(y)	3
		
	Vyňatá množství (EQ)	E2
	Omezené množství (LQ)	1 L
	Přepravní kategorie (PK)	2
	Kód omezení pro tunely (KOT)	D/E
	Identifikační číslo nebezpečnosti	33
	• Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG)	
	UN číslo	1114
	Oficiální pojmenování pro přepravu	BENZENE
	Údaje v prohlášení odesílatele	UN1114, BENZEN, 3, II, -11°C c.c.
	Třída	3

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen ≥99,5 %, extra čistý

číslo výrobku: 5785

Látka znečišťující moře	-
Obalová skupina	II
Bezpečnostní značka(y)	3



Zvláštní ustanovení (SP)	-
Vyňatá množství (EQ)	E2
Omezené množství (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-D
Kategorie uskladnění	B

• Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO-IATA/DGR)

UN číslo	1114
Oficiální pojmenování pro přepravu	Benzen
Údaje v prohlášení odesílatele	UN1114, Benzen, 3, II
Třída	3
Obalová skupina	II
Bezpečnostní značka(y)	3



Vyňatá množství (EQ)	E2
Omezené množství (LQ)	1 L

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Relevantní ustanovení Evropské unie (EU)

• Nařízení 649/2012/EU o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek (PIC)

Název podle soupisu	Typ registrace	Poznámka	Kategorie / podkategorie	Omezení použití	KN-Kód	Kód KN	Kód KN - směsi obsahující látku
benzen	Příloha I - část 1	(5)	i(2)	sr	2902 20 00		

Legenda

- (5) S výjimkou motorových paliv podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/70/ES ze dne 13. října 1998 o jakosti benzínu a motorové nafty (Uř. věst. L 350, 28.12.1998, s. 58).
- i(2) Podkategorie: i(2) - průmyslová chemická látka pro použití veřejností
- příloha I - část 1 Seznam chemických látek, na které se vztahuje postup oznámení o vývozu
- sr Omezení použití: přísné omezení (pro příslušnou podkategorii nebo podkategorie) podle právních předpisů Unie

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen $\geq 99,5$ %, extra čistý

číslo výrobku: 5785

- **Nařízení 1005/2009/ES o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (ODS)**

Není uvedeno.

- **Nařízení 850/2004/ES o perzistentních organických znečišťujících látkách (POP)**

Není uvedeno.

- **Omezení podle REACH, Příloha XVII**

Název látky	Č. CAS	Hm. %	Typ registrace	Omezující podmínky	Č.
Benzen	71-43-2	100	1907/2006/EC příloha XVII	R5	5
Benzen		100	1907/2006/EC příloha XVII	R3	3
Benzen		100	1907/2006/EC příloha XVII	R28-30	28
Benzen		100	1907/2006/EC příloha XVII	R28-30	29
Benzen		100	1907/2006/EC příloha XVII	R40	40

Legenda

R28-30

1. Nesmí se uvádět na trh nebo používat:

- jako látky,
- jako složky jiných látek, nebo
- ve směsích,

pro prodej široké veřejnosti, pokud individuální koncentrace v látce nebo směsi je rovná nebo vyšší než:

- buď příslušný specifický koncentrační limit stanovený v nařízení (ES) č. 1272/2008 příloze VI části 3, nebo
- příslušná koncentrace stanovená ve směrnici 1999/45/ES, pokud není stanoven žádný specifický koncentrační limit v příloze VI části 3 nařízení (ES) č. 1272/2008.

Aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování látek a směsí, musí dodavatelé před uvedením na trh zajistit, aby byly obaly těchto látek a směsí viditelně, čitelně a nesmazatelně označeny nápisem:

„Pouze pro profesionální uživatele“.

2. Odchylně se odstavec 1 nevztahuje na:

- a) léčivé a veterinární přípravky definované směrnicemi 2001/82/ES a 2001/83/ES;
- b) kosmetické prostředky definované směrnicí 76/768/EHS;
- c) následující paliva a výrobky z olejů:
 - motorová paliva, na něž se vztahuje směrnice 98/70/ES,
 - výrobky z minerálních olejů určené pro použití jako palivo v mobilních nebo stacionárních spalovacích zařízeních,
 - paliva prodávaná v uzavřených systémech (např. lahve se zkapalněným plynem);
- d) barvy pro umělce, na něž se vztahuje směrnice 1999/45/ES;
- e) látky uvedené v dodatku 11 sloupce 1 pro použití uvedená v dodatku 11 sloupce 2. Je-li v dodatku 11 sloupce 2 uvedeno datum, použije se odchylka do uvedeného data.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen ≥99,5 %, extra čistý

číslo výrobku: 5785

Legenda

R3

- Nesměj se používat:
 - v ozdobných předmětech určených k vytvoření světelných nebo barevných efektů pomocí různých fází, např. v ozdobných lampách a popelnících,
 - v zábavných a žertovných předmětech,
 - v hrách pro jednoho nebo více účastníků nebo jakýchkoliv předmětech zamýšlených k použití jako takové, a to i k ozdobným účelům.
- Předměty, které nejsou v souladu s odstavcem 1 se nesmějí uvádět na trh.
- Nesměj se uvádět na trh, pokud obsahují barvivo, není-li požadováno pro daňové účely, či parfém, nebo obojí, pokud:
 - mohou být použity jako palivo v ozdobných olejových lampách určených pro širokou veřejnost a představují nebezpečí při vdechnutí a jsou označeny větou R65 nebo H304.
- Ozdobné olejové lampy určené pro širokou veřejnost nesmí být uváděny na trh, pokud nesplňují požadavky evropské normy o ozdobných olejových lampách (svítílnách) (EN 14059), kterou přijal Evropský výbor pro normalizaci (CEN).
- Aniž je dotčeno provádění ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování nebezpečných látek a směsí, dodavatelé před uvedením výrobku na trh zajistí, aby byly splněny tyto požadavky:
 - oleje do lamp, které jsou označeny větou R65 nebo H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost, musí být označeny viditelně, čitelně a nesmazatelně nápisem: „Uchovávejte lampy naplněné touto kapalinou mimo dosah dětí“; a nejpozději od 1. prosince 2010 také nápisem: „Jediný doušek oleje do lamp, nebo dokonce sání knotu lampy může vést k život ohrožujícímu poškození plic“;
 - tekuté podpalovače grilu, které jsou označeny větou R65 nebo H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost, musí být nejpozději od 1. prosince 2010 čitelně a nesmazatelně označeny nápisem: „Jediný doušek podpalovače grilu může vést k život ohrožujícímu poškození plic“;
 - oleje do lamp a podpalovače grilu, které jsou označeny větou R65 nebo H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost, musí být nejpozději od 1. prosince 2010 baleny do černých neprůhledných nádob o objemu nepřesahujícím jeden litr.
- Nejpozději 1. června 2014 požádá Komise Evropskou agenturu pro chemické látky, aby v souladu s článkem 69 tohoto nařízení připravila dokumentaci za účelem případného zákazu tekutých podpalovačů grilu a paliva do ozdobných lamp, které jsou označeny větou R65 nebo H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost.
- Fyzické nebo právnické osoby, které poprvé uvádějí na trh oleje do lamp a tekuté podpalovače grilu označené větou R65 nebo H304, poskytnou do 1. prosince 2011 a každoročně poté příslušnému orgánu v dotčeném členském státě údaje o alternativách k olejům do lamp a tekutým podpalovačům grilu označeným větou R65 nebo H304. Členské státy poskytnou tyto údaje Komisi.

R40

- Nesmí se používat jako látky nebo jako směsi v aerosolových rozprašovačích, pokud jsou tyto aerosolové rozprašovače určeny pro prodej široké veřejnosti pro následující zábavné a ozdobné účely:
 - kovové třpytky určené hlavně k ozdobě,
 - umělé sněh a ledové květy,
 - žertovné polštářky,
 - křehké aerosolové šňůry,
 - imitace výkalů,
 - trubky pro večírky,
 - ozdobné vločky a pěny,
 - umělé pavučiny,
 - zápachové bombičky.
- Aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování látek, musí dodavatelé před uvedením na trh zajistit, aby obaly výše uvedených aerosolových rozprašovačů byly viditelně, čitelně a nesmazatelně označeny nápisem:
„Pouze pro profesionální uživatele“.
- Odchylně se však odstavce 1 a 2 nevztahují na aerosolové rozprašovače uvedené v čl. 8 odst. 1a směrnice Rady 75/324/EHS (2).
- Aerosolové rozprašovače zmíněné v odstavcích 1 a 2 nesmí být uvedeny na trh, pokud nesplňují uvedené požadavky.

R5

- Není povolen v hračkách nebo částech hraček, pokud koncentrace benzenu ve volném stavu přesahuje 5 mg/kg (nebo 0,0005 %) hmotnosti hračky nebo části hračky.
- Hračky nebo části hraček, které nejsou v souladu s odstavcem 1, se nesmí uvádět na trh.
- Nesmí se uvádět na trh nebo používat:
 - jako látka,
 - jako složka jiných látek, nebo ve směsích, v koncentracích 0,1 % hmotnostních nebo vyšších.
- Odstavec 3 se však nevztahuje na:
 - motorová paliva, na něž se vztahuje směrnice 98/70/ES;
 - látky a směsi pro používání v průmyslové výrobě, která nedovoluje emise benzenu v množstvích přesahujících množství stanovená platnými právními předpisy.
 - zemní plyn uváděný na trh pro použití spotřebiteli, pokud koncentrace benzenu zůstane nižší než 0,1 % objemových.

Název podle soupisu	Č. CAS	Hm. %	Uvedený v	Poznámka
benzen	71-43-2	100	B)	

Legenda

B) Seznam prioritních látek v oblasti vodní politiky

• Omezení podle REACH, Hlava VIII

Žádný.

• Seznam látek podléhajících povolování (REACH, Příloha XIV)/SVHC - kandidátský seznam

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen ≥99,5 %, extra čistý

číslo výrobku: **5785**

není uvedeno

• Seveso Směrnice

2012/18/EU (Seveso III)			
Č.	Nebezpečná látka/kategorie nebezpečnosti	Kvalifikační množství (v tunách) pro aplikaci požadavků podlimitního a nadlimitního množství	Poznámky
P5c	hořlavé kapaliny (kat. 2, 3)	5.000 50.000	51)

Poznámka

51) Hořlavé kapaliny, kategorie 2 nebo 3, nespádající pod položky P5a a P5b

• Směrnice 75/324/EHS týkající se aerosolových rozprašovačů

Dávka plnění

Směrnice o dekorativních nátěrech (2004/42/ES)

VOC obsah	100 % 876 g/l
-----------	------------------

Směrnice o průmyslových emisích (VOC, 2010/75/EU)

VOC obsah	100 %
VOC obsah	876 g/l

Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS) - příloha II

není uvedeno

Nařízení 166/2006/ES kterým se zřizuje evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek (PRTR)

Název látky	Č. CAS	Poznámka	Prahová hodnota pro úniky do ovzduší (kg/rok)	Prahová hodnota pro úniky do vody (kg/rok)	Prahová hodnota pro úniky do půdy (kg/rok)
Benzen	71-43-2	(11)	1 000	200 (as BTEX)	200 (as BTEX)

Legenda

(11) Jednotlivé znečišťující látky se ohlašují v případě, že dojde k překročení prahové hodnoty pro BTEX (souhrnný parametr pro benzen, toluen, ethyl benzen, xyleny)

Směrnice 2000/60/ES kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (WFD)

Název podle soupisu	Č. CAS	Uvedený v	Poznámka
benzen	71-43-2	B)	

Legenda

B) Seznam prioritních látek v oblasti vodní politiky

Nařízení 98/2013/EU o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání

není uvedeno

Nařízení 111/2005/ES kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi

není uvedeno

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen ≥99,5 %, extra čistý

číslo výrobku: **5785**

Národní seznamy

Látka je vedená v následujících národních seznamech:

Země	Národní seznamy	Stav
AU	AICS	látka je vedená
CA	DSL	látka je vedená
CN	IECSC	látka je vedená
EU	ECSI	látka je vedená
EU	REACH Reg.	látka je vedená
JP	CSCL-ENCS	látka je vedená
KR	KECI	látka je vedená
MX	INSQ	látka je vedená
NZ	NZIoC	látka je vedená
PH	PICCS	látka je vedená
TR	CICR	látka je vedená
TW	TCSI	látka je vedená
US	TSCA	látka je vedená

Legenda

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	Seznam ES látek (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH registrované látky
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

U této látky nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

16.1 Vyznačení změn (přepřacovaný bezpečnostní list)

Oddíl	Předchozí vstup (hodnota/text)	Aktuální vstup (hodnota/text)	Relevantní pro bezpečnost
2.1		Klasifikace podle GHS: změny v seznamu (tabulka)	ano
2.2		Výstražné symboly: změny v seznamu (tabulka)	ano
2.2		Standardní věty o nebezpečnosti: změny v seznamu (tabulka)	ano
2.2		Pokyny pro bezpečné zacházení - prevence: změny v seznamu (tabulka)	ano

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen ≥99,5 %, extra čistý

číslo výrobku: 5785

Oddíl	Předchozí vstup (hodnota/text)	Aktuální vstup (hodnota/text)	Relevantní pro bezpečnost
2.2		Označování balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml: změny v seznamu (tabulka)	ano
2.2		Označování balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml: změny v seznamu (tabulka)	ano
8.1		Biologické limitní hodnoty: změny v seznamu (tabulka)	ano
8.1		• pro životní prostředí příslušné hodnoty: změny v seznamu (tabulka)	ano
14.3	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: class 3 hazard - flammable liquids	ano

Zkratky a zkratková slova

Zkr.	Popisy použitých zkratk
2004/37/ES	Směrnice Evropského parlamentu a Rady o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí)
CAS	Chemical Abstracts Service (Databáze chemických látek a jejich unikátní klíč, Registrační číslo CAS)
CLP	nařízení (ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
č. index	indexové číslo je identifikační kód přiřazený látce v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008
DGR	Dangerous Goods Regulations - pravidla pro přepravu nebezpečných věcí (pozri IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (Odvozená minimální hodnota účinku)
DNEL	Derived Minimal Effect Level (odvozená minimální hodnota žádného účinku)
EC50	Effective Concentration 50 % (účinná koncentrace 50 %). EC50 odpovídá koncentraci zkoušené látky způsobující 50 % změnu reakce (např. na růstu) během specifikovaného časového intervalu
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Evropský seznam oznámených chemických látek)
EmS	Emergency Schedule (Nouzový plán)
ErC50	≡ EC50: výsledkem této metody je, že koncentrace zkoušené látky, v porovnání s kontrolou má za následek 50 % snížení růstu (EbC50) nebo růstové rychlosti (ErC50)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek" vypracovala OSN
IATA	International Air Transport Association (Mezinárodní sdružení leteckých dopravců)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Mezinárodní organizace pro civilní letectví)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí)
IOELV	směrná limitní hodnota expozice na pracovišti

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen $\geq 99,5$ %, extra čistý

číslo výrobku: 5785

Zkr.	Popisy použitých zkratk
KN	Mezinárodní úmluva o harmonizovaném systému popisu a číselného označování zboží (harmonizovaný systém vypracovaný Světovou celní organizací)
KN-Kód	kombinovaná nomenklatura
LC50	Lethal Concentration 50 % (smrtná koncentrace 50 %): LC50 odpovídá koncentraci zkoušené látky způsobující 50 % úmrtnost během určeného časového intervalu
LD50	Lethal Dose 50 % (smrtná dávka 50 %): LD50 odpovídá dávce zkoušené látky způsobující 50 % úmrtnost během určitého časového intervalu
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí (zkr. z "Marine Pollutant")
Ministerstvo zdravotnictví	Ministerstvo zdravotnictví : Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
NLP	No-Longer Polymer (látky, která není nadále pokládána za polymer)
NPK-P	limitní hodnota krátkodobé expozice
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzistentní, bioakumulativní a toxický)
PEL	přípustné expoziční limity
PEL 8 hodin	časově vážený průměr
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
ppm	parts per million (miliontina)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí)
SVHC	Substance of Very High Concern (látky vzbuzující mimořádné obavy)
VOC	Volatile Organic Compounds (těkavé organické sloučeniny)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (velmi perzistentní a velmi bioakumulativní)
Zákon ČNR Sb.	Sbírka zákonů: Nařízení vlády o podmínky ochrany zdraví při práci

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

- Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU
- Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP, EU GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí)
- Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG)

Seznam příslušných vět (kód a celý text, jak je uvedeno v kapitole 2 a 3)

Kód	Text
H225	vysoce hořlavá kapalina a páry
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

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Benzen $\geq 99,5$ %, extra čistý

číslo výrobku: **5785**

Kód	Text
H372	způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici

Prohlášení

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku. Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály, údaje tohoto bezpečnostního listu jsou nepočetné na nově vzniklé materiály.