

Nařízení 11/2002 Sb.,  
**Bezpečnostní značky a signály**

Nařízení 11/2002 Sb., **Bezpečnostní značky a signály**

§ 4 odst. 1 nařízení 11/2002 Sb.

Nádoby pro skladování nebezpečných chemických látek, přípravků a potrubní vedení, které tyto látky nebo přípravky dopravují, musí být po celou dobu jejich skladování nebo přepravy **označeny piktogramem** na viditelném místě s kontrastním pozadím a podle potřeby i **vzorcem nebo názvem chemické látky nebo přípravku**.



**vysoce hořlavý**



Nařízení 11/2002 Sb., **Bezpečnostní značky a signály**

§ 4 odst. 2 nařízení 11/2002 Sb.

Značky označující nádoby pro skladování nebezpečných chemických látek, přípravků a potrubní vedení, které tyto látky nebo přípravky dopravují, **nesmí být snadno odstranitelné** a musí být umístěny na dostupných stranách nádoby nebo potrubního vedení. Značky na potrubním vedení se umísťují v účelných odstupech a v blízkosti nebezpečných míst, zejména u ventilů a spojů.

§ 4 odst. 3 nařízení 11/2002 Sb.

Místnosti, uzavřené prostory nebo prostranství, kde je skladováno nebo dopravováno více nebezpečných chemických látek nebo přípravků, musí být **označeny značkou výstrahy**, pokud nepostačují značky umístěné na jednotlivých obalech nebo nádobách. Sklady většího počtu nebezpečných chemických látek nebo přípravků musí být podle dané situace označeny v blízkosti místa skladování nebo na dveřích skladu.



Nařízení 11/2002 Sb., **Bezpečnostní značky a signály**

§ 4 odst. 3 nařízení 11/2002 Sb.

Sklady většího počtu nebezpečných chemických látek nebo přípravků musí být podle dané situace označeny v blízkosti místa skladování nebo na dveřích skladu.

Co je větší počet nebezpečných látek a směsí....

Musí být označena zvenku laboratoř, kde se nachází různé chemikálie ale v malých množstvích?

A pokud ano tak čím ....



Nebezpečné laserové  
záření



Nebezpečné oxidující  
látky



Nebezpečné  
neionizující záření



Nebezpečí – silné  
magnetické pole



Nebezpečí zakopnutí



Nebezpečí pádu



Nebezpečí – biologické  
riziko



Nebezpečí – nízká  
teplota



Nebezpečné nebo  
dráždivé látky

**Značky výstrahy**

Nařízení 11/2002 Sb., Bezpečnostní značky a signály



Kouření zakázáno



Zákaz výskytu  
otevřeného ohně



Průchod pro pěší  
zakázán



Zákaz použití  
vody pro hašení



Voda nevhodná k pití



Nepovolaným vstup  
zakázán



Zákaz provozu - průjezdu



Nedotýkal se

**Značky zákazu**



Příkaz k nošení  
ochrany očí



Příkaz k nošení  
ochrany hlavy



Příkaz k nošení  
ochrany sluchu



Příkaz k nošení  
respirátoru



Příkaz k nošení  
ochrany nohou



Příkaz k ochraně  
rukou



Příkaz k nošení  
ochranného  
pracovního oděvu







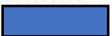

Příkaz k nasazení  
ochrany obličeje



Příkaz k nasazení  
výstroje k upoutání

## Značky příkazu

## 1. Tabulka barev značek a světelných signálů

barva	význam nebo účel	pokyny a informace
červená 	značka zákazu	nebezpečné chování
	signalizace nebezpečí	zastavit přerušit práci bezpečnostní pojistka opustit prostor
	věcné prostředky požární ochrany a bezpečnostně požární zařízení	označení a umístění
žlutá nebo oranžová nebo zelenožlu tá	značka výstrahy	buď opatrný připrav se ověř si   
modrá 	značka příkazu	určité chování nebo postup použij osobní ochranné pracovní prostředky
zelená 	značka nouzového východu, značka první pomoci	označení dveří, východů, cest, zařízení, vybavení
	bezpečí	návrat k běžnému stavu



## **Označování provozních nádob** (**obaly, které nejsou uvedeny na trh**)

Povinnost označení v přesném souladu s CLP nebo s nařízením 11/2002 Sb., se nevztahuje na nádoby používané při práci velmi krátkou dobu nebo opakovaně nebo na nádoby jejichž obsah se často mění.

**Předpokladem ale je, že jsou přijata vhodná a dostatečná opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.**

K označení samozřejmě lze použít veškeré prostředky , které nabízí chemický zákon, CLP nebo výše uvedené nařízení, ale není nutné se požadavky předpisů **striktně řídit** (údaje na označení, velikost štítku, velikost symbolů nemusí odpovídat)

**Veškerá pracovní označení musí být provedena s ohledem na bezpečnost, doplněna příslušnými školeními. Úroveň ochrany musí být zachována stejně jako při plném značení výrobků při uvádění na trh.**

**POZOR NA SOULAD S PRAVIDLY PRO NAKLÁDÁNÍ**

## **Označování provozních nádob (obaly, které nejsou uvedeny na trh)**

**Veškerá pracovní označení musí být provedena s ohledem na bezpečnost a doplněna příslušnými školeními. Úroveň ochrany musí být zachována stejně jako při plném značení výrobků při uvádění na trh.**

**ALE !!!! POZOR NA SOULAD S PRAVIDLY PRO NAKLÁDÁNÍ**

I pracovní značení musí zajistit, aby příslušné nebezpečnosti, na které se vztahují písemná pravidla pro nakládání, neporušovalo podmínky k nakládání projednaná s OOVZ.

## SMĚRNICE

### **SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2014/27/EU**

**ze dne 26. února 2014,**

kterou se mění směrnice Rady 92/58/EHS, 92/85/EHS, 94/33/ES, 98/24/ES a směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/37/ES s cílem uvést je do souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

11/2002 Sb.

## NAŘÍZENÍ VLÁDY

kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů

Nařízení stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení zvukových signálů.

Vychází ze směrnice 92/58/EHS (+ její novelizace).

Tuto směrnici dále upravuje směrnice 2014/27/EU, která upravuje původní předpis vzhledem k označování chemických látek a směsí podle nařízení CLP.

Členské státy uvedou v účinnost právní a správní předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí nejpozději **do 1. června 2015**. Neprodleně o nich uvědomí Komisi.

Do české legislativy, ale nebyla tato směrnice ještě zavedena, proto její podmínky v ČR neplatí.

Není jasné jakým způsobem bude uvedená směrnice implementována do naší legislativy:

1. Tato směrnice se nevztahuje na ustanovení o uvádění nebezpečných látek a směsí, výrobků nebo vybavení na trh (pro uvádění na trh platí u chemie CLP)
2. Prostranství, místnosti nebo uzavřené prostory používané pro skladování velkého množství nebezpečných látek nebo směsí musí být označeny vhodnou **výstražnou značkou**, pokud pro tento účel není dostatečné značení na jednotlivých obalech nebo nádobách.
3. Pokud **není k dispozici** odpovídající výstražná značka upozorňující na nebezpečné chemické látky nebo směsi, musí být použit příslušný výstražný symbol nebezpečnosti podle přílohy V nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008

Není jasné jakým způsobem bude uvedená směrnice implementována do naší legislativy:

1. V příloze směrnice, která udává vzory výstražných značek se výstražná značka "Škodlivé nebo dráždivé látky," vypouští.



Škodlivé nebo  
dráždivé látky

Doplňuje se poznámka\*\* k výstražné značce „všeobecné nebezpečí“

\*\* Tato výstražná značka nesmí být používána k varování před nebezpečnými chemickými látkami nebo směsmi kromě případů, kdy je v souladu s požadavkem směrnice použita k označení skladů většího počtu nebezpečných látek nebo směsí



Varování, výstraha,  
riziko, nebezpečí

Další změny:

Nádoby používané při práci s chemickými látkami nebo směsmi klasifikovanými jako nebezpečné pro kteroukoli třídu fyzikální nebezpečnosti nebo nebezpečnosti pro zdraví v souladu s nařízením

(ES) č. 1272/2008 a nádoby užívané pro skladování takových nebezpečných látek nebo směsí, spolu s viditelným potrubím obsahujícím nebo přepravujícím tyto nebezpečné látky a směsi, musí být označeny příslušnými výstražnými symboly nebezpečnosti v souladu s uvedeným nařízením.

!! nevztahuje se na nádoby používané při práci po velmi krátkou dobu ani na nádoby, jejichž obsah se často mění, za předpokladu, že jsou přijata jiná vhodná opatření, zejména zajištění informací nebo školení, která zaručí stejnou úroveň ochrany.

Další možnosti:

Štítky – označení potřebné podle níže uvedeného odstavce:

Nádoby používané při práci s chemickými látkami nebo směsmi klasifikovanými jako nebezpečné pro kteroukoli třídu fyzikální nebezpečnosti nebo nebezpečnosti pro zdraví v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 a nádoby užívané pro skladování takových nebezpečných látek nebo směsí, spolu s viditelným potrubím obsahujícím nebo přepravujícím tyto nebezpečné látky a směsi, musí být označeny příslušnými výstražnými symboly nebezpečnosti v souladu s CLP.

mohou být nahrazeny značkami výstrahy s použitím příslušných piktogramů, pokud není k dispozici příslušná značka musí být použit potřebný symbol podle CLP.

mohou být doplněny dalšími informacemi jako jsou název nebo vzorec nebezpečné látky nebo směsi a podrobnosti rizika,

při přepravě nádob na pracovišti mohou být doplněny nebo nahrazeny značkami používanými v Unii pro přepravu nebezpečných látek nebo směsí



**ADR**

## **Nebezpečné chemické látky a přípravky daného stupně nebezpečnosti podléhají při přepravě v určitém množství předpisům ADR.**

(Od 1.6.2015 platí ADR 2015)

Pro tuto přepravu musí být:

- ✓ řádně oklasifikovány (klasifikace dle ADR)
- ✓ zabaleny a označeny
- ✓ vybaveny příslušnými doklady pro přepravu

Dle nařízení REACH musí být na každou nebezpečnou látku a přípravek vystaven bezpečnostní list. V kapitole 14 bezpečnostního listu jsou zaznamenány přepravní informace.

**Bezpečnostní list nepatří mezi přepravní doklady.**

# TŘÍDY NEBEZPEČÍ

*třída = skupina látek a předmětů určitých vlastností (hlavní nebezpečí)*



**Třída 1** Výbušné látky a předměty



**Třída 2** Plyny



**Třída 3** Hořlavé kapaliny



**Třída 4.1** Hořlavé tuhé látky, samovolně se rozkládající látky a znečistlivělé tuhé výbušné látky



**Třída 4.2** Samozápalné látky



**Třída 4.3** Látky, které ve styku s vodou vyvíjejí hořlavé plyny



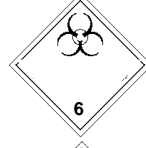
**Třída 5.1** Látky podporující hoření



**Třída 5.2** Organické peroxidy



**Třída 6.1** Toxické látky



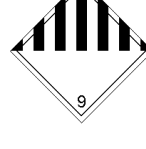
**Třída 6.2** Infekční látky



**Třída 7** Radioaktivní látky



**Třída 8** Žíravé látky



**Třída 9** Jiné nebezpečné látky a předměty

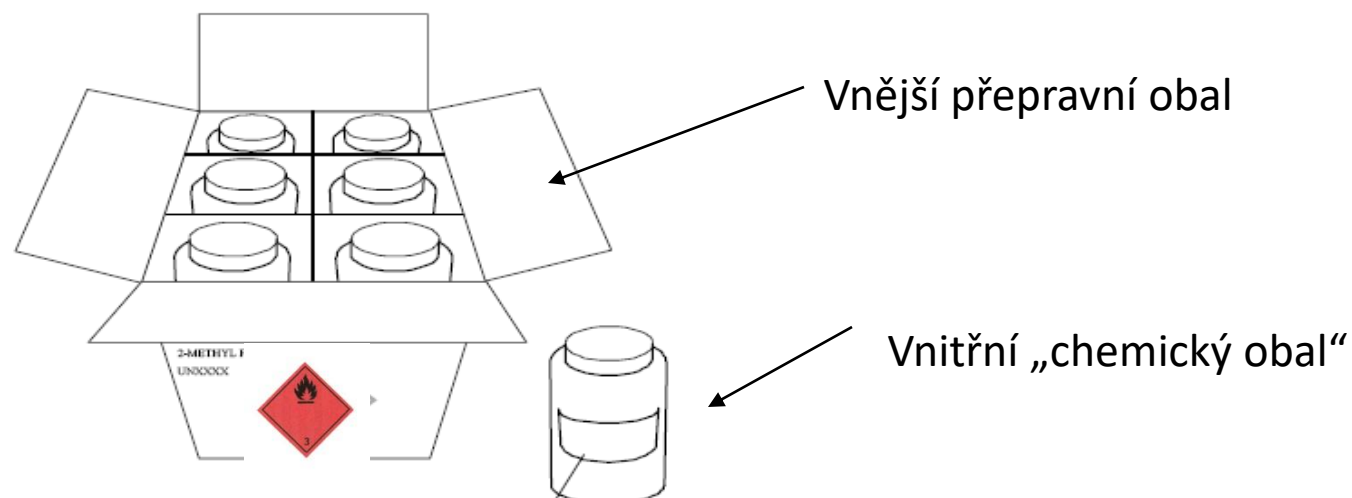


Přeprava a značení nebezpečných vlastností při přepravě záleží na :

- informacích pro přepravu v ADR
- velikosti balení
  - vyňaté množství -
  - omezené množství - platný množstevní limit pro vnitřní obal
  - podlimitní množství - množství přepravované na jedné dopravní jednotce

Pro označování nebezpečných látek a směsí pro přepravu je podstatný typ balení:

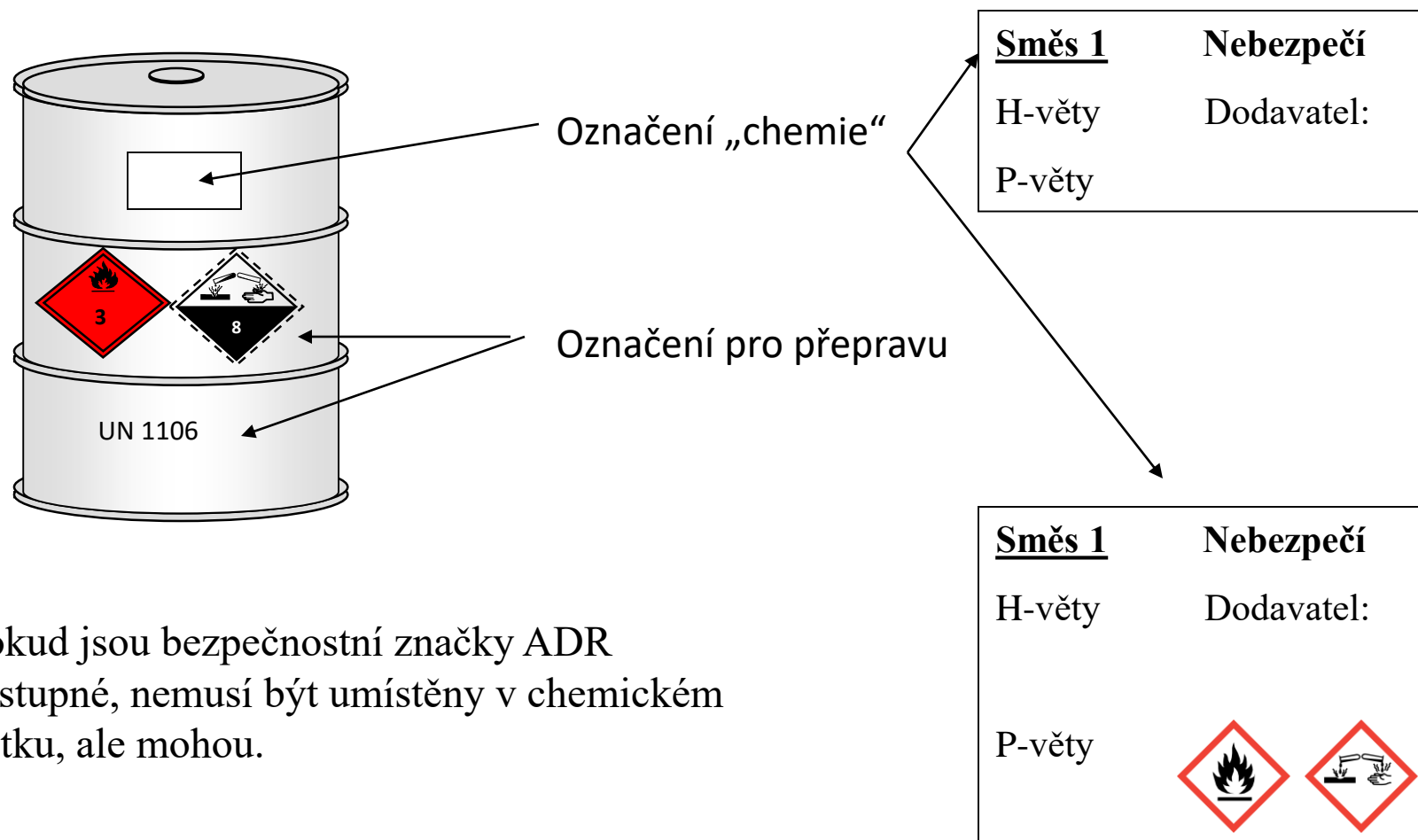
1. Látka (směs) je balena v jednotlivém chemickém obalu, který je poté umístěn do přepravního obalu.



Na přepravním obalu : příslušná bezpečnostní značka a číslo UN

Na „chemickém“ obalu štítek podle CLP (nebo DPD u směsí)

## 2. Společný obal přepravní a chemický

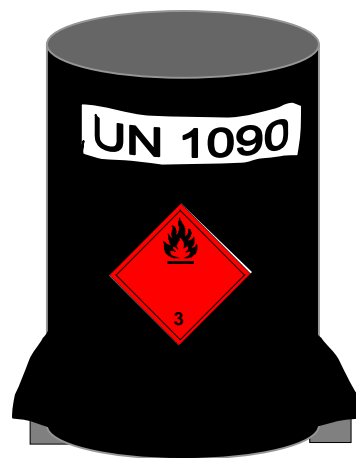


Pokud jsou bezpečnostní značky ADR zástupné, nemusí být umístěny v chemickém štítku, ale mohou.

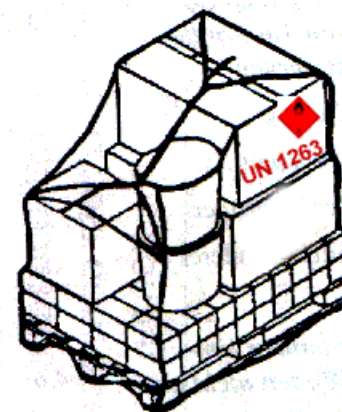
### 3. Transportní obalový soubor



Sudy na paletě připáskované



Sudy na  
paletě  
černá  
fólie



Kusy na paletě smršťovací fólie

Zatímco rozsah „chemického“ označení je přesně dán nařízením CLP, u označení přepravního záležitosti na více okolnostech.

1. Označení při transportu pod plnou ADR (viz předpisy ADR)
2. Označení transportního obalového souboru
3. Označení omezeného množství
4. Označení podlimitního množství
5. Označení vyňatého množství

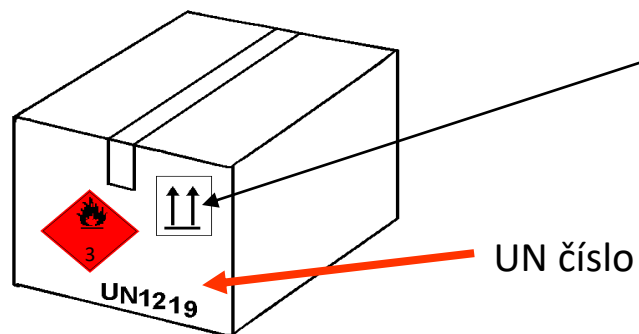


## Označení kusů - plná ADR, podlimitní množství

### Nápisy

Každý kus musí být **zřetelně a trvale na jedné straně označen UN číslem** odpovídajícím obsaženým nebezpečným věcem, kterému jsou předřazena písmena "UN". Všechna označení požadovaná touto kapitolou musí být:

- a) být zřetelně viditelná a čitelná;
- b) odolná vůči vlivu povětrnosti bez podstatného zhoršení jejich čitelnosti;
- c) velké nádoby (IBC) s vnitřním objemem větším než 450 litrů musí být označeny na obou protilehlých stranách.



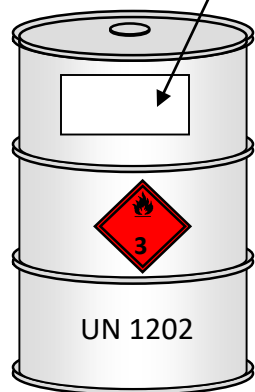
### Orientační šipky

Mimo jiné (specifikované v ADR) patří na skupinové obaly **obsahující kapaliny**

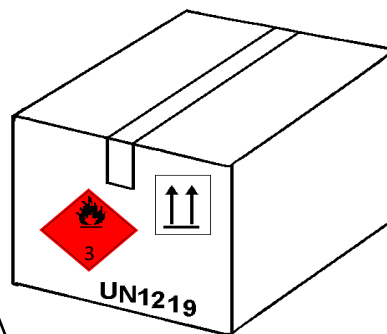
„chemie“



Ocelový sud



Ocelový sud



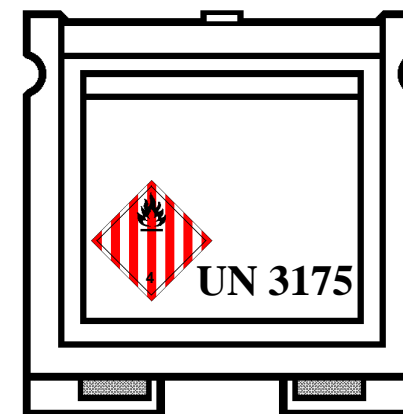
Bedna z lepenky



Plastový kanistr



Flexibilní IBC



Kovový IBC

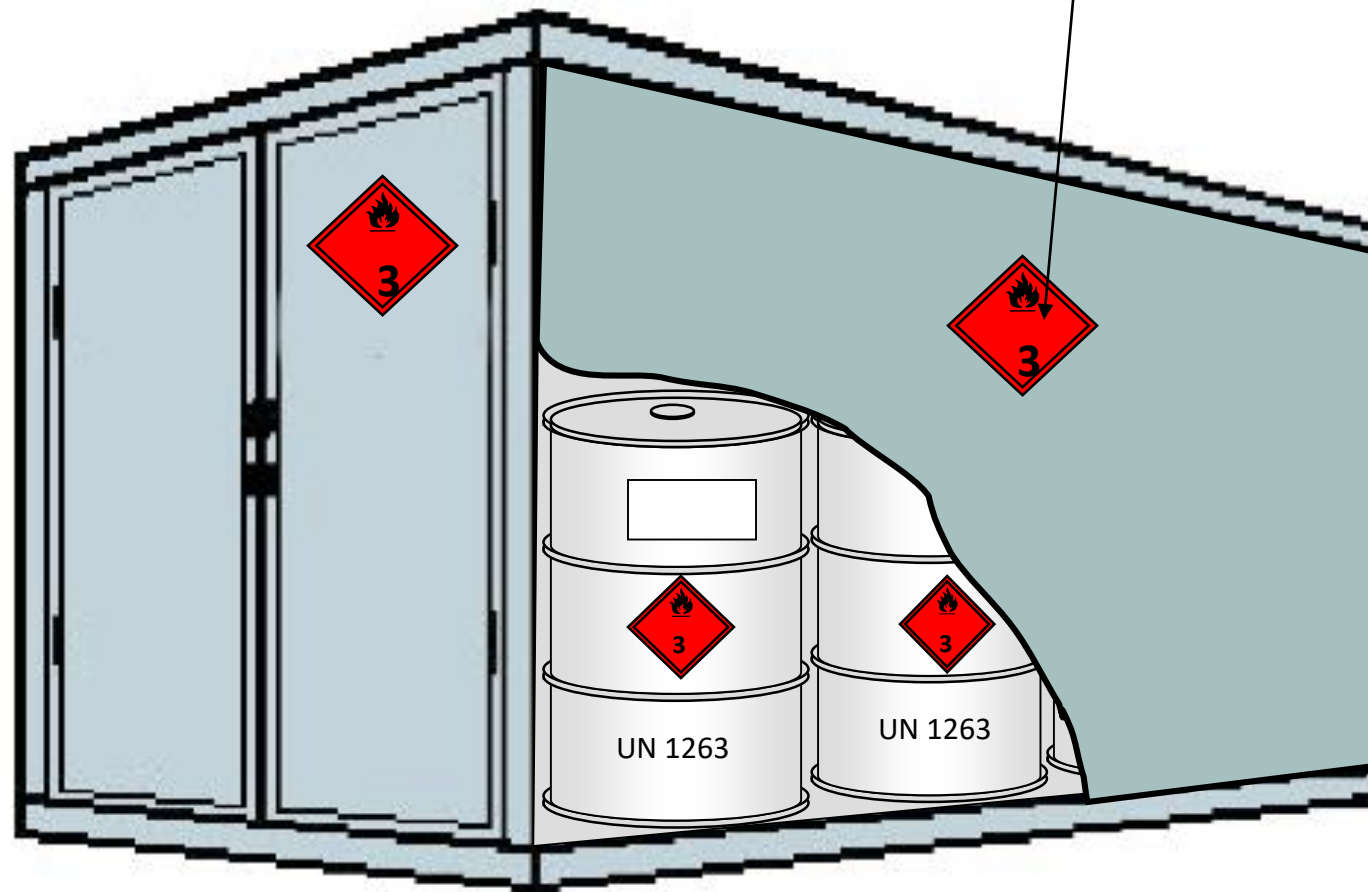
Označen ze dvou  
protilehlých stran  
ADR

„Chemický štítek“  
stačí jeden



Plastový IBC kontejner

Ze všech čtyřech stran



UN číslo se neuvádí  
Na přepravujícím vozidle budou  
prázdné oranžové značky.

Kontejner ložený nebezpečnými věcmi v  
kusech jedné nebezpečnosti ADR

**Podlimitní množství - množství nebezpečných věcí přepravovaných  
v jedné dopravní jednotce**

<b>Přepravní kategorie</b>		<b>Nejvyšší celkové množství ne jednu dopravní jednotku (v jedné kategorii)</b>
0	Poznámky ke konkrétním třídám a UN kódům	0
1		20
2		333
3		1000
4		Bez omezení

Cisterny ADR		Vozidla pro přepravu v cisternách	Přepravní kategorie (K6d)	Zvláštní ustanovení pro				Identifik ační číslo nebezpeč nosti	UN číslo	Pojmenování a popis
Kód cisterny	Zvláštní ustanovení		omezení pro tunely)	přepravu kusů	přepravu ve volně loženém stavu	nakládku vykládku a manipulaci	provoz			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	FL	1 (C/D)			CV1 CV13 CV28	S2 S9 S14	663	2558	EPIBROMHYDRIN
LGBF		FL	3 (D/E)	V12			S2	30	2560	2-METHYLPENTAN-2-OL
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	2561	3-METHYL-1-BUTEN
L4BN		AT	2 (E)					80	2564	KYSELINA TRICHLOROCTOVÁ, ROZTOK
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2564	KYSELINA TRICHLOROCTOVÁ, ROZTOK
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	2565	DICYKLOHEXYLAMIN
SGAH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2567	PENTACHLORFENOLÁT SODNÝ
S10AH L10CH	TU14 TU15 TE19 TE21	AT	1 (C/E)	V10		CV1 CV13 CV28	S9 S14	66	2570	SLOUČENINA KADMIA
SGAH L4BH	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2570	SLOUČENINA KADMIA

## Označení omezeného množství

Některé nebezpečné věci určitých tříd mohou být baleny v omezených množstvích.

1. látka je zabalena ve vnitřních obalech, které jsou umístěny ve vhodném vnějším obalu. Platí, že celková (brutto) hmotnost kusu (naplněného vnějšího obalu) nesmí překročit 30 kg.
2. Látka je zabalena ve vnitřních obalech , které jsou umístěny pod průtažnou nebo smršťovací fólií. Platí, že celková (brutto) hmotnost kusů zabalených pod fólií nesmí překročit 20 kg.

Jaká omezená množství tj. jaké množství nebezpečné látky může být ve vnitřním obalu zjistíme v kapitole ADR 3.2 v tabulce A. , sloupec 7a

ADR 2011\_díl I\_ČJ.pdf - Adobe Reader

Soubor Úpravy Zobrazení Dokument Nástroje Okna Nápověda

448 / 659 170% METHYLEN

Tento dokument je zobrazen v režimu PDF/A.

# OMEZENÉ MNOŽSTVÍ

Pojmenování a popis	Třída	Klasifikační kód	Obalová skupina	Bezpečnostní značky	Zvláštní ustanovení	Omezená a vyňatá množství		Balení			Přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky	
								Pokyny pro balení	Zvláštní ustanovení pro obaly	Ustanovení o společném balení	Pokyny	Zvláštní ustanovení
3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
KYSELINA HEXACHLOROPLATIČITÁ, TUHÁ	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
CHLORID MOLYBDENIČNÝ	8	C2	III	8		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
HYDROGENSÍRAN DRASELNÝ	8	C2	II	8		1 kg	E2	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
KYSELINA 2-CHLORPROPIONOVÁ	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP2
AMINOFENOLY (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10	T1	TP33
BROMACETYLBRMID	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
BROMBENZEN	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1

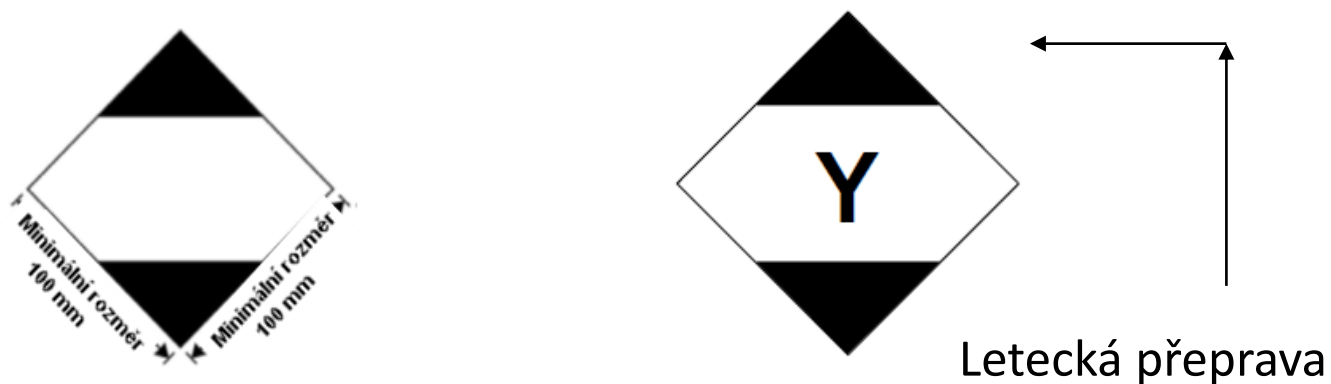
8,27 x 11,69"

Start Microsoft PowerPoint ... prednaskaADR\_2011... ADR 2011\_díl I\_ČJ.p...

CS 22:47



S výjimkou letecké dopravy musí být kusy obsahující nebezpečné věci v omezených množstvích opatřeny dále uvedenou značkou.



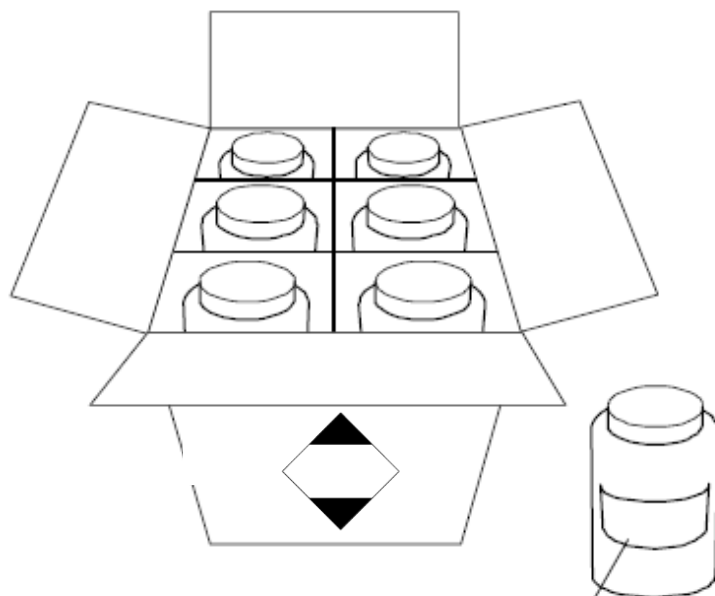
Tato značka musí být snadno viditelná, čitelná a schopna odolávat působení nepříznivého počasí bez podstatného snížení účinnosti.

Z pohledu CLP je i tato značka označením ADR a na vnějším obale nemusí být štítek značení dle CLP.

## *Upřesnění velikosti značky pro omezené množství*

Značka musí být ve tvaru **čtverce postaveného na vrchol** pod úhlem 45° (**tvar diamantu**). Horní a dolní část a obvodová čára musí být černé. Střední plocha **musí být bílá nebo musí mít barvu dostatečně kontrastní vůči podkladu**. Minimální rozměry musí být 100 mm x 100 mm a minimální tloušťka čáry tvořící čtverec postavený na vrchol musí být 2 mm. Pokud nejsou rozměry stanoveny, musí být všechny rozměry v přibližné proporci s uvedenými rozměry.

Jestliže to vyžaduje velikost kusu, smí být minimální vnější rozměry zmenšeny na nejméně 50 mm x 50 mm, pokud tato značka zůstane zřetelně viditelná. Minimální tloušťka čáry tvořící čtverec postavený na vrchol smí být zmenšena na nejméně 1 mm



Na obalu bude značka podlimitního množství a protože uvnitř obalu je zabaleno zboží klasifikované jako nebezpečné na vnitřním obalu je doporučen štítek podle chemie.

<b>2-METHYL FLAMMALINE</b>	<b>Product Identifier</b> (see 1.4.10.5.2 (d))
	<b>SIGNAL WORD</b> (see 1.4.10.5.2 (a))
	<b>Hazard Statements</b> (see 1.4.10.5.2 (b))
<b>Precautionary Statements</b> (see 1.4.10.5.2 (c))	
Additional information as required by the competent authority as appropriate.	
<b>Supplier Identification</b> (see 1.4.10.5.2 (e))	

## Označování transportních obalových souborů

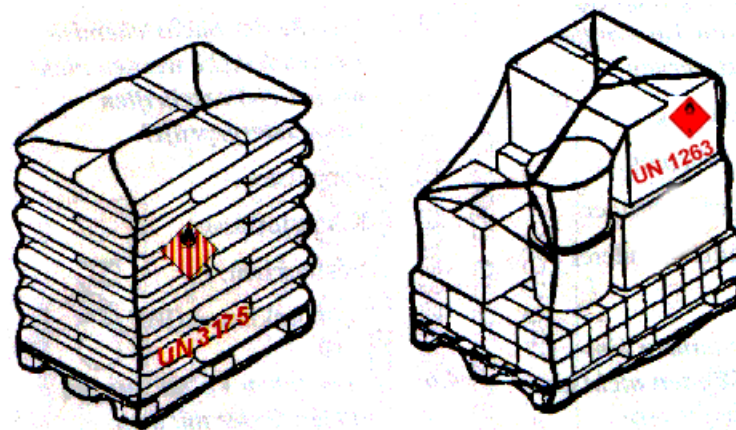
Transportní obalový soubor musí být označen nápisem a bezpečnostní značkou podle požadavků na kusy, jako každý kus v něm obsažený, ledaže by nápisy a bezpečnostní značky všech nebezpečných věcí obsažených v transportním obalovém souboru byly zvenku viditelné. Jestliže je pro různé kusy požadována stejná bezpečnostní značka, může být transportní obalový soubor opatřen pouze jednou.

Další označení bude:

„PŘEPRAVNÍ OBALOVÝ SOUBOR“ a UN číslo s předřazenými písmeny „UN“



Sudy na paletě  
připáskované



Kusy na paletě  
smršťovací fólie



Sudy na paletě černá  
fólie

Další označení přepravního obalového souboru, platí obecně:

Nápis „**PŘEPRAVNÍ OBALOVÝ SOUBOR**“ a UN číslem s předřazenými písmeny „UN“ a musí být opatřen bezpečnostními značkami podle požadavků na kusy

Pokud jsou bezpečnostní značky na kusech pod fólií viditelné stačí nápis „PŘEPRAVNÍ OBALOVÝ SOUBOR“ a nemusí být bezpečnostní značka a ani značka pro omezené množství.

Nápis „PŘEPRAVNÍ OBALOVÝ SOUBOR“ musí být snadno viditelný a čitelný, musí být v úředním jazyce země původu a také, pokud tímto jazykem není angličtina, francouzština nebo němčina, v angličtině, francouzštině nebo němčině, pokud případné dohody uzavřené mezi státy dotčenými přepravou nestanoví jinak.

## Označení vyňatého množství

Některé nebezpečné věci určitých tříd mohou být baleny ve vyňatých množstvích

1. látka je zabalena ve vnitřních obalech, které jsou umístěny ve vhodných vnějších obalech. Platí, že celková (brutto) hmotnost kusu (naplněného vnějšího obalu) nesmí překročit hmotnost udanou v tabulce
2. Jednotlivé kusy musí být označeny značkou pro vyňaté množství.
3. Maximální počet kusů ve vozidle nebo kontejneru je 1000.

Zda lze látku přepravovat jako vyňaté množství zjistíme v kapitole ADR 3.2 v tabulce A. , sloupec 7b

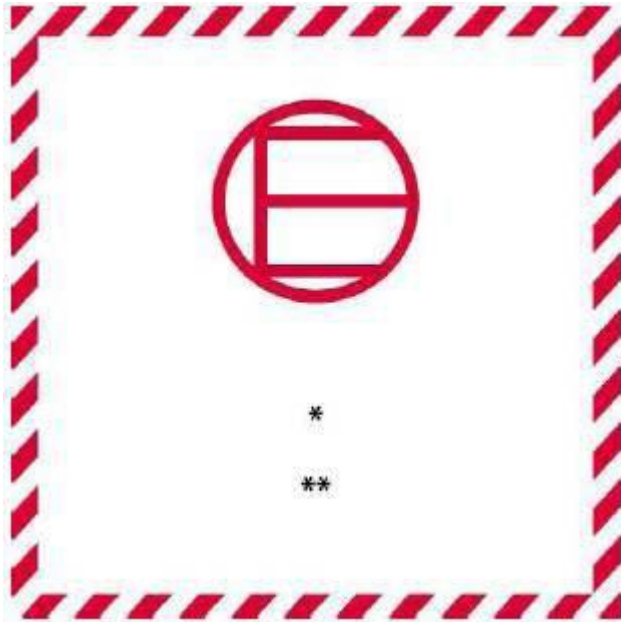
UN číslo	Pojmenování a popis	Třída	Klasifikační kód	Obalová skupina	Bezpečnostní značky	Zvláštní ustanovení	Omezená a vyňatá množství		Balení			Přemísitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky	
									Pokyny pro balení	Zvláštní ustanovení pro obaly	Ustanovení o společném balení	Pokyny	Zvláštní ustanovení
Vyňatá množství													
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
2558	EPIBROMHYDRIN	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E5	P001		MP8 MP17	T14	TP2
2560	2-METHYLPENTAN-2-OL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1
2561	3-METHYL-1-BUTEN	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2
2564	KYSELINA TRICHLOROCTOVÁ, ROZTOK	8	C3	II	8		1 L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
2564	KYSELINA TRICHLOROCTOVÁ, ROZTOK	8	C3	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2565	DICYKLOHEXYLAMIN	8	C7	III	8		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
2567	PENTACHLORFENOLÁT SODNÝ	6.1	T2	II	6.1		500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33
2570	SLOUČENINA KADMIA	6.1	T5	I	6.1	274 596	0	E5	P002 IBC07		MP18	T6	TP33
2570	SLOUČENINA KADMIA	6.1	T5	II	6.1	274 596	500 g	E4	P002 IBC08	B4	MP10	T3	TP33

Nebezpečné věci, které smějí být přepravovány ve vyňatých množstvích podle ustanovení této kapitoly, jsou ukázány ve sloupci (7b) tabulky A kapitoly 3.2 pomocí následujícího alfanumerického kódu:

<b>Kód</b>	<b>Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal (v gramech pro tuhé látky a v ml pro kapaliny a plyny)</b>	<b>Nejvyšší čisté množství na vnější obal (v gramech pro tuhé látky a v ml pro kapaliny a plyny)</b>
<b>E0</b>	Není dovoleno jako vyňaté množství	Není dovoleno jako vyňaté množství
<b>E1</b>	30	1000
<b>E2</b>	30	500
<b>E3</b>	30	300
<b>E4</b>	1	500
<b>E5</b>	1	300



Kusy (vnější balení) obsahující vyňaté množství musí být označeny značkou:

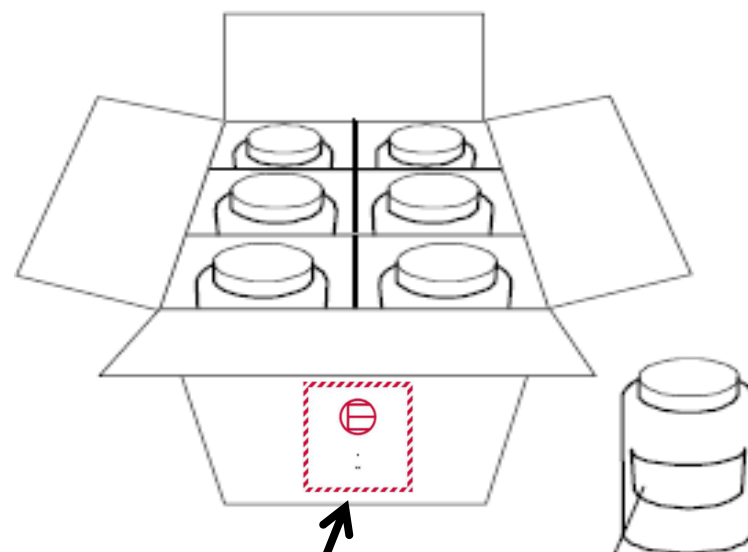



*\* Na tomto místě musí být uvedeno první nebo jediné **číslo bezpečnostní značky** udané ve sloupci (5) tabulky A kapitoly 3.2.*

*\*\* Na tomto místě musí být uveden název odesilatele nebo příjemce, pokud není uveden jinde na kusu.*

Touto značkou musí být označen i přepravní obalový soubor obsahující nebezpečné věci ve vyňatých množstvích

Počet kusů ve vozidle nebo kontejneru nesmí překročit 1000



<b>BLAZENE SOLUTION</b>	Product Identifier (see 1.4.10.5.2 (d))
	SIGNAL WORD (see 1.4.10.5.2 (a))
	Hazard Statements (see 1.4.10.5.2 (b))
Precautionary Statements (see 1.4.10.5.2 (c))	
Additional information as required by the competent authority as appropriate.	
Supplier Identification (see 1.4.10.5.2 (e))	

## **Doplňková bezpečnostní značka pro látky klasifikované jako**

dle CLP nebezpečný pro vodní prostředí akutně, chronicky kategorie 1  
(Aquatic acute 1, **H400**, Aquatic Chronic 1, **H410** a Aquatic Chronic 2, **H411**  
**nebo**

N, R50, N R50/53 a N R51/53 (postaru podle chemického zákona)

(Po 1.6.2015 již nelze nové směsi nově uváděné na trh takto klasifikovat)

**Značka pro látky ohrožující životní prostředí musí odpovídat dále uvedenému obrázku. Její rozměry musí být 100 mm x 100 mm, kromě případu, kdy kusy jsou takových rozměrů, že mohou být opatřeny jen menšími značkami.**



Symbol (ryba a strom): černý na bílém nebo vhodném kontrastním podkladu“.

# **Označování a balení chemických látek a směsí dle CLP v návaznosti na ADR**

## Zvláštní pravidla pro označování vnějších obalů, vnitřních obalů a jednotlivého obalu

Pokud má balení vnější a vnitřní obal a případně vložený obal a pokud vnější obal vyhovuje ustanovením o označování v souladu s pravidly přepravy nebezpečných věcí, označí se **vnitřní a každý případný vložený obal v souladu s tímto nařízením.**

Vnější obal **může** být rovněž označen v souladu s tímto nařízením. Pokud se jeden nebo více výstražných symbolů nebezpečnosti vyžadovaných tímto nařízením vztahují k těmto nebezpečím, jaké upravují pravidla přepravy nebezpečných věcí, **nemusí** být vyznačeny na vnějším obalu.

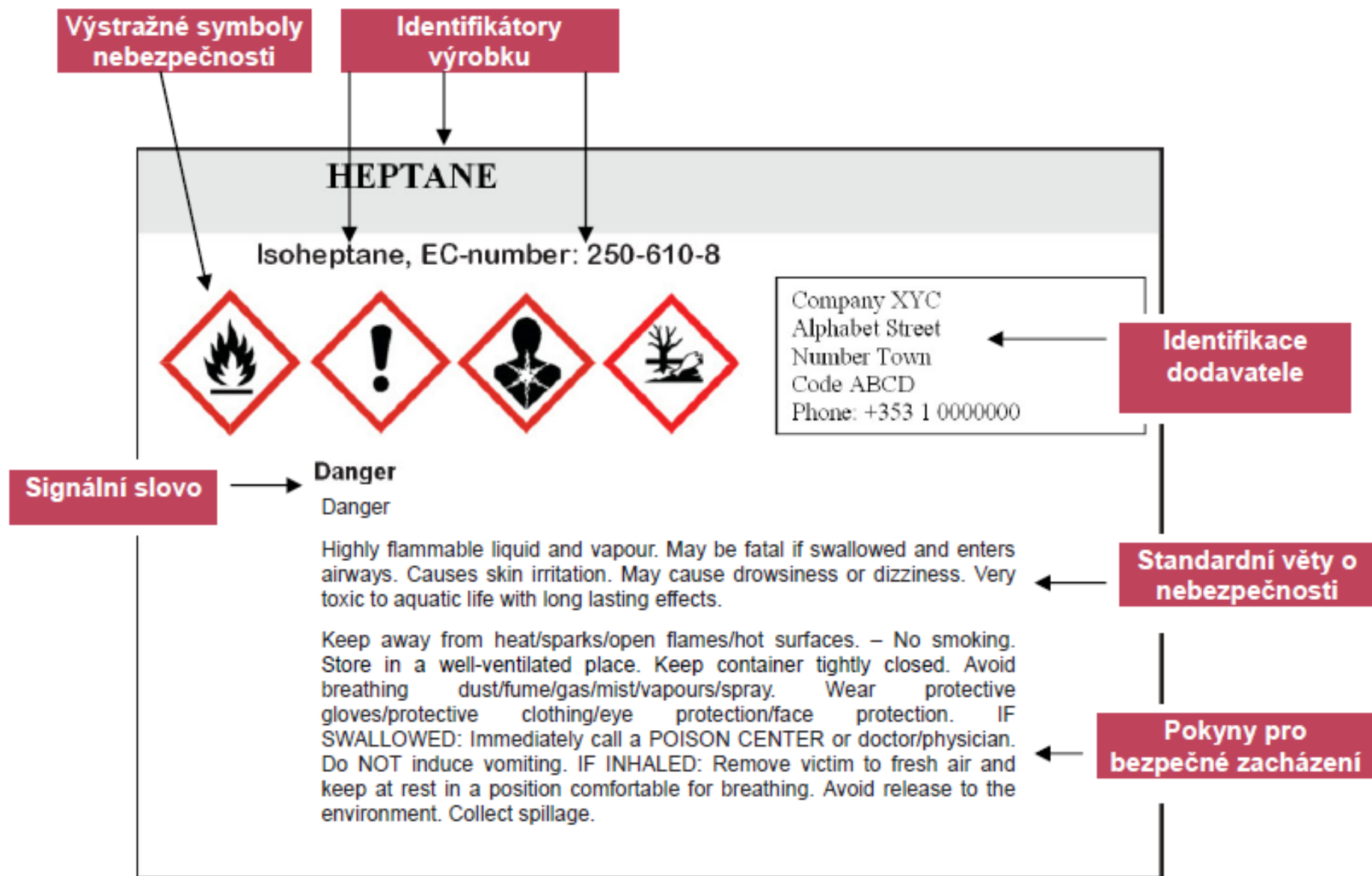
Pokud se **nevyžaduje**, aby vnější obal balení vyhovoval ustanovením o označování v souladu s pravidly přepravy nebezpečných věcí, **označí se vnější a případný vnitřní obal, včetně každého vloženého obalu, v souladu s tímto nařízením.** Umožňuje-li však vnější obal, aby bylo označení vnitřního nebo vloženého obalu zřetelně viditelné, nemusí být označen.

Jednotlivá balení, která vyhovují ustanovením o označování v souladu s pravidly přepravy nebezpečných věcí, **se označují v souladu s tímto nařízením i s pravidly přepravy nebezpečných věcí.** Pokud se jeden nebo více výstražných symbolů nebezpečnosti vyžadovaných tímto nařízením vztahují k těmto nebezpečím, jaké upravují pravidla přepravy nebezpečných věcí, **nemusí** být vyznačeny.

**Označení** = informace na obalu (přímo např. tištěné na obale)  
informace na štítku

**Co musí být uvedeno na štítku (obalu)**

- a) **Jméno / název, adresa a telefonní číslo dodavatele / dodavatelů**  
(může být uvedeno i více dodavatelů, nemusí být uveden ten dodavatel, který fyzicky dává na trh),
- b) **Jmenovité množství látky** nebo směsi v obalech, které jsou zpřístupněny široké veřejnosti.
- c) **Identifikátory** výrobku.
- d) Popřípadě výstražné **symboly nebezpečnosti** .
- e) Popřípadě **signální slovo**.
- f) Popřípadě standardní věty o nebezpečnosti (**H-věty**).
- g) Popřípadě náležité pokyny pro bezpečné zacházení (**P-věty**).
- h) Popřípadě **doplňkové informace** (EUH-věty a další informace)





GEMSTONED  
S.R.O.

# ADITDIESEL

## ADITIVUM DO MOTOROVÉ NAFTY

- zlepšuje starty pod bodem mrazu
- zvyšuje cetanové číslo
- odlučuje vodu v celém palivovém systému
- snižuje provozní náklady při pravidelném použití
- vynikající prevence proti tuhnutí a gelování motorové nafty až do - 40 °C

BALENÍ:  
20 l

**POPIS:** ADITDIESEL je aditivum do motorové nafty, které zlepšuje provozní pohotovost vozidla. Určeno pro všechny typy vznětových motorů.

**POUŽITÍ:** ADITDIESEL preventivně chrání před srážením a tuhnutím nafty v zimním období všechny typy naftových pohonů v osobní, nákladní i kolejové dopravě. Odlučuje vodu a zlepšuje starty pod bodem mrazu až do -40 °C. Přidáním do paliva docílíte zvýšení cetanového čísla a při pravidelném používání dosáhnete snížení provozních nákladů. Díky neutralizaci kyseliny sírové zabráníte vzniku koroze.

**NÁVOD K POUŽITÍ:** ADITDIESEL dávkuje v poměru 1 : 1200, nejlépe před doplněním paliva. Vhodný také do nadzemních i podzemních nádrží.



**Technická data:**

Typ: aditivum do nafty  
Vzhled: kapalina  
Skupenství: kapalné



Nebezpečí

Hořlavá kapalina a páry. Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. Skodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. Nevdechujte páry, aerosoly. Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. Používejte vhodné ochranné rukavice. Při požití nevyvolávejte zvracení. Při požití: okamžitě volejte lékaře. JEN PRO PRŮMYSLOVÉ VYUŽITÍ  
Obsahuje benzinová frakce (ropná), hydrogenovaná těžká. Písemná a ústní technická dokumentace je dodávána s nejlepším vědomím a platí jen jako doporučené a nezávazné pokyny. Z tohoto pohledu Vás neosvobozují od vlastních zkoušek podle účelu použití. Použití výrobků mimo naše doporučení, ale i mimo naše kontrolní možnosti jsou výhradně a jen na vlastní odpovědnost odběratele. To se netýká kvality, za kterou ručíme. Prostředky jsou dodávány jen pro průmyslové použití.

GEMSTONED  
s.r.o.

**Distributor:**

**GEMSTONED s.r.o.**, Pod Bílým kamenem 2134, 753 01 Hranice

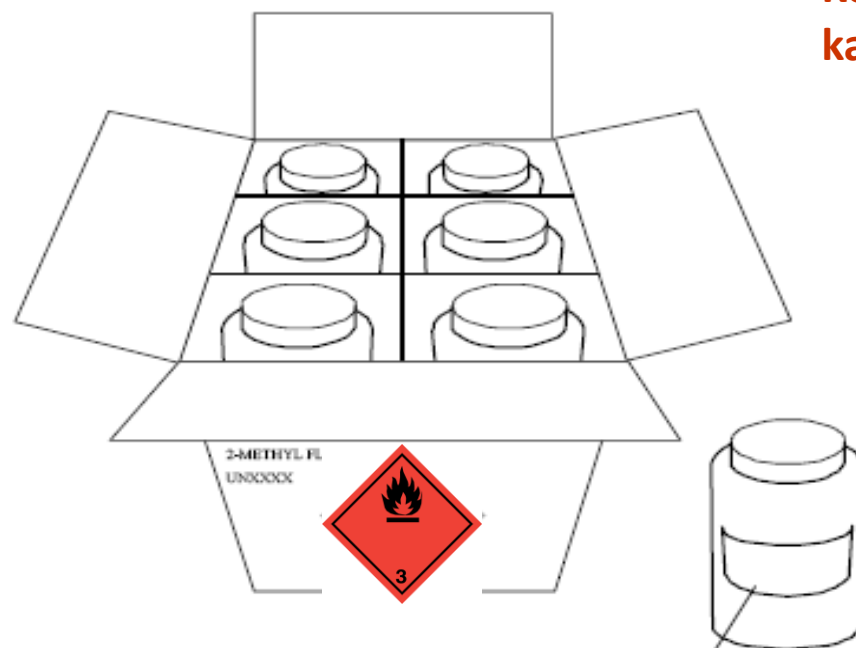
Tel.: +420 724 312 903, +420 608 234 774, e-mail: [info@gemstoned.cz](mailto:info@gemstoned.cz), [www.gemstoned.cz](http://www.gemstoned.cz)

Telefon pro případ mimořádné situace nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 914 575\*

klinika nemocí z povolání, toxikologické informační centrum (TIS), na Bojišti 1, 128 08 Praha 2



**Kombinovaný obal pro hořlavou  
kapalinu kat. 2**



**2-METHYL FLAMMALINE**

**Product Identifier**

(see 1.4.10.5.2 (d))



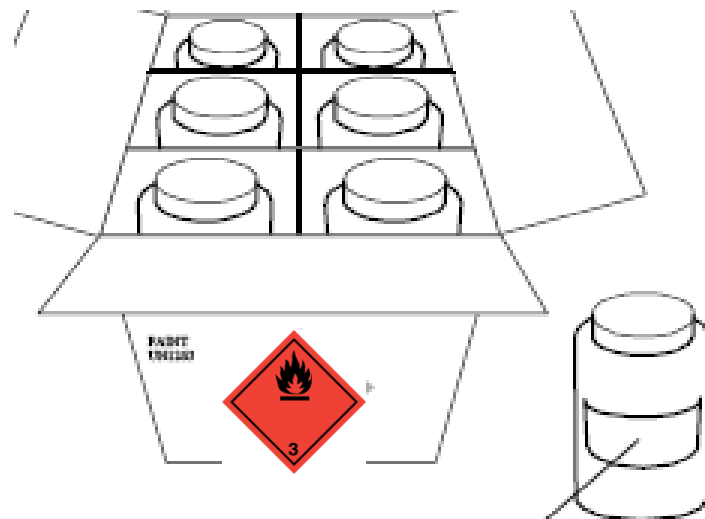
**SIGNAL WORD** (see 1.4.10.5.2 (a))

**Hazard Statements** (see 1.4.10.5.2 (b))



**Precautionary Statements** (see 1.4.10.5.2 (c))

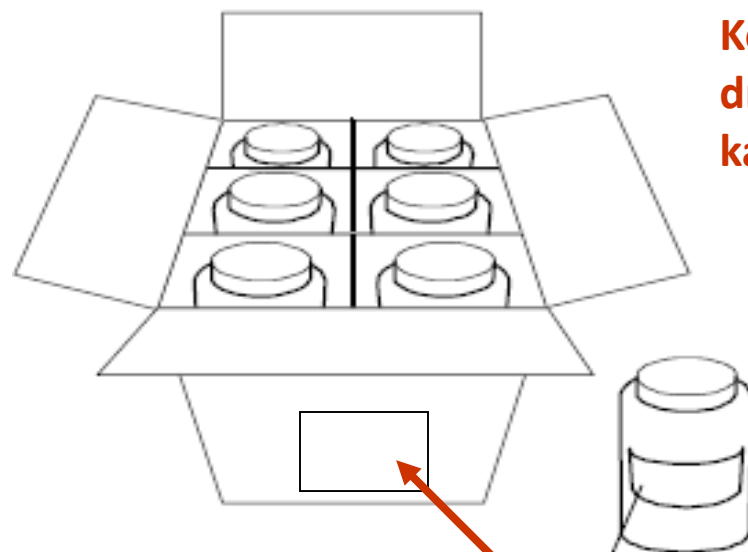
Additional information as required by the competent authority as appropriate.

**Supplier Identification** (see 1.4.10.5.2 (e))



**Kombinovaný obal pro specifickou  
orgánovou toxicitu a hořlavou kapalinu  
kat. 2**


<b>PAINT (FLAMMALINE, LEAD CHROMIUM)</b>	Product Identifier (see 1.4.10.5.2 (d))
	SIGNAL WORD (see 1.4.10.5.2 (a))
	Hazard Statements (see 1.4.10.5.2 (b))
Precautionary Statements (see 1.4.10.5.2 (c))	
Additional information as required by the competent authority as appropriate.	
Supplier Identification (see 1.4.10.5.2 (e))	



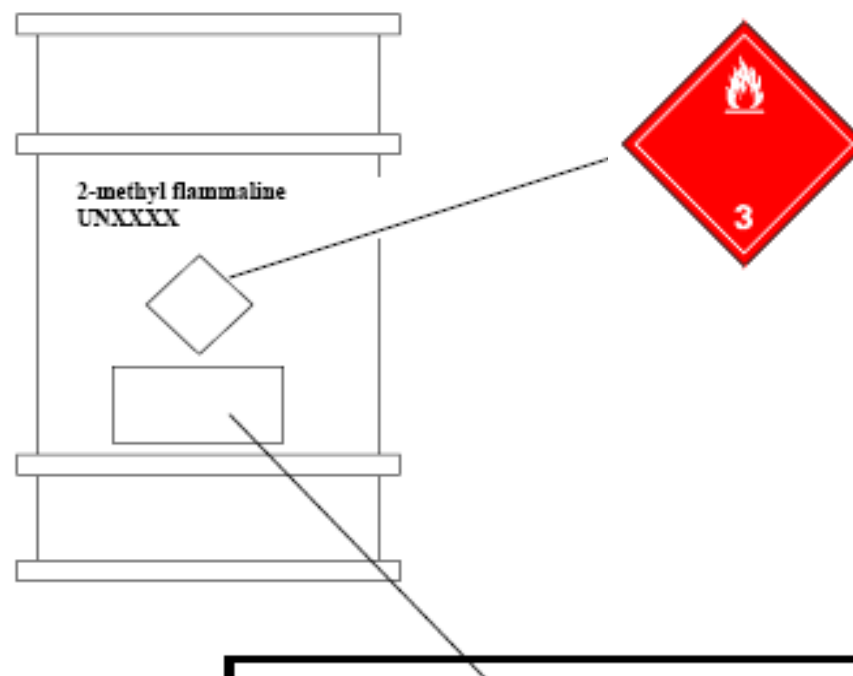
**Kombinovaný obal pro kožní  
dráždivost kat. 2 a oční dráždivost  
kat. 2**

Poznámka:

Dle GHS  
nemusí být  
označen  
vnější obal.

<b>BLAHZENE SOLUTION</b>		Product Identifier (see 1.4.10.5.2 (d))
	SIGNAL WORD (see 1.4.10.5.2 (a))	
	Hazard Statements (see 1.4.10.5.2 (b))	
	Precautionary Statements (see 1.4.10.5.2 (c)) Additional information as required by the competent authority as appropriate.	
Supplier Identification (see 1.4.10.5.2 (e))		

Jeden obal pro  
hořlavou  
kapalinu kat. 2

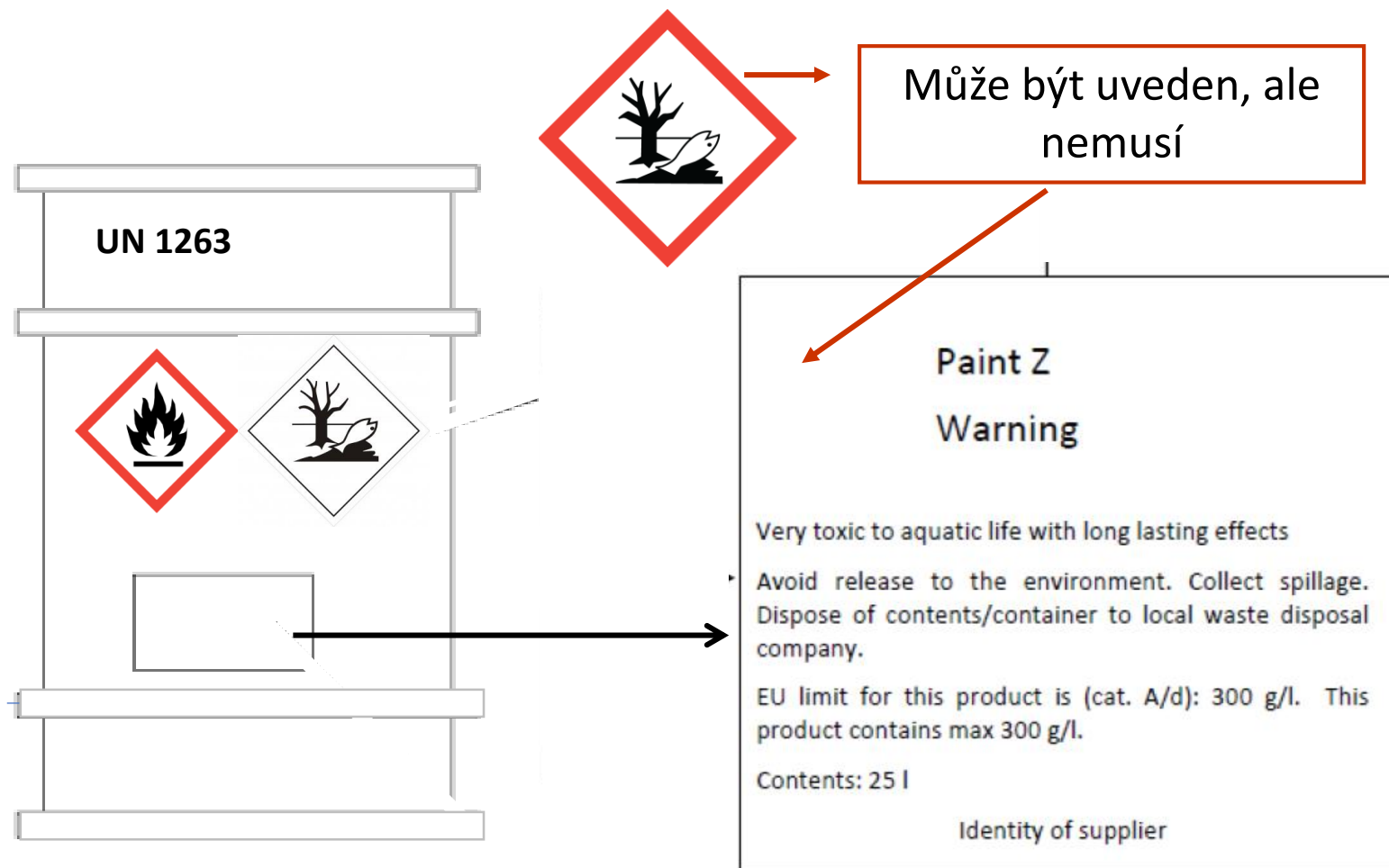


Může být  
uveden, ale  
nemusí

<b>2-METHYL FLAMMALINE</b>	Product Identifier (see 1.4.10.5.2 (d))
SIGNAL WORD (see 1.4.10.5.2 (a))	
Hazard Statements (see 1.4.10.5.2 (b))	
Precautionary Statements (see 1.4.10.5.2 (c))	
Additional information as required by the competent authority as appropriate.	
Supplier Identification (see 1.4.10.5.2 (e))	

**Jeden obal pro přepravu i „chemii“ .**

**Použita pouze přepravní značka pro nebezpečnost pro vodní prostředí**





**Výstražný symbol nebezpečnosti a signální slovo podle nařízení CLP**

**Označování pro účely přepravy**

**Identifikátor výrobku** → TOXIFLAM

**Identifikace dodavatele** → Manufactured by  
Company,  
Street,  
Town,  
Code 00000,  
Tel: +353 999 9999

**Standardní věty o nebezpečnosti** → Highly flammable liquid and vapour. Toxic in contact with skin. Causes skin irritation. May cause respiratory irritation. May cause damage to liver, testis through prolonged or repeated exposure. May be fatal if swallowed and enters airways. Very toxic to aquatic life with long lasting effects. May cause drowsiness or dizziness.

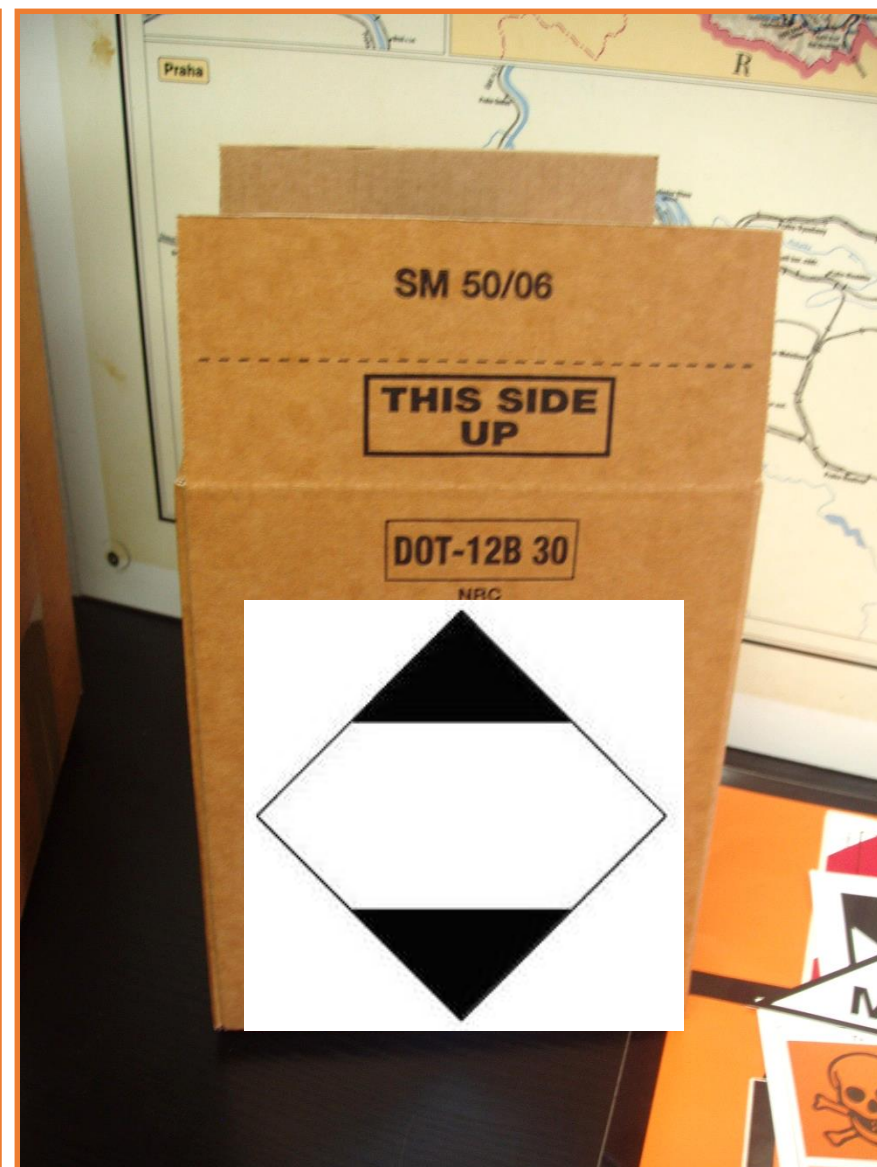
**Pokyny pro bezpečné zacházení** → Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

**Prostor pro další doplňující informace, např. pokyny pro použití** → IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician. Do NOT induce vomiting. Avoid release to the environment. Dispose of contents/container to the municipal collection point..

**Identifikátory výrobku vztahující se k látkám, které přispívají ke klasifikaci směsi jako akutně toxické, STOT-RE a toxické při vdechnutí** →

**UN9999**  
[Proper Shipping Name]

## Označení kusů



# **Skladování**



## **Skladování**

### **Obecné požadavky**

Nebezpečné látky a směsi, které mají různé vlastnosti by neměly být skladovány společně. Pokud ano měla by být dodržována bezpečná vzdálenost a další podmínky specifické pro danou látku nebo směs.

Obecné podmínky pro skladování (někdy jsou uváděné bezpečnostních listech)

- ✓ sklad pod uzamčením
- ✓ dobré větrání a osvětlení
- ✓ vyvarovat se výkyvům teplot a přímému slunečnímu záření
- ✓ skladovat mimo zdroje zapálení
- ✓ zabezpečení proti vstupu nepovolaných osob
- ✓ zabezpečení proti vloupání

Nebezpečné látky a směsi mohou být






- uloženy v samostatných skladech
- uloženy na pracovišti (chemikálie potřebné k vlastní činnosti, zásobní roztoky....)
- uloženy v laboratořích (většinou malá množství)

Sklad na nebezpečné chemické látky a speciálně sklad na hořlaviny musí vyhovovat celé řadě předpisů, mimo jiné:

- ČSN 650201 – hořlavé kapaliny – prostory pro výrobu, skladování a manipulaci (zejména příloha F – společné skladování kapalin a pevných látek)
- ČSN 730804 – požární bezpečnost – výrobní objekty
- ČSN 730834 – požární bezpečnost – změny staveb
- Vyhláška č. 23/2008Sb., o technický podmínkách požární ochrany staveb

## Skladování hořavin – základním předpisem je ČSN 65 0201

Z hlediska skladování je nutné nejprve určit do které třídy hořlavosti kapalina patří

Hořlavé kapaliny	Hořlavé kapaliny	Třídy hořlavosti
<b>Extrémně hořlavý</b> Bod vzplanutí $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ a počáteční bod varu $\leq 35\text{ }^{\circ}\text{C}$ <b>F+ , R12</b> 	<b>Kategorie 1</b> (nebezpečí) Bod vzplanutí $< 23\text{ }^{\circ}\text{C}$ a počáteční bod varu $\leq 35\text{ }^{\circ}\text{C}$ <b>H224</b> 	<b>I. třída</b> hořlaviny s bodem vzplanutí do $21\text{ }^{\circ}\text{C}$
<b>Vysoce hořlavý</b> Bod vzplanutí $< 21\text{ }^{\circ}\text{C}$ a nejsou extrémně hořlavé <b>F , R11</b> 	<b>Kategorie 2</b> (nebezpečí) Bod vzplanutí $< 23\text{ }^{\circ}\text{C}$ a počáteční bod varu $> 35\text{ }^{\circ}\text{C}$ <b>H225</b> 	<b>II. třída</b> – hořlaviny s bodem vzplanutí nad $21\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $55\text{ }^{\circ}\text{C}$
<b>Hořlavý</b> Bod vzplanutí $\geq 21\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $\leq 55\text{ }^{\circ}\text{C}$ <b>R10</b>	<b>Kategorie 3</b> (varování) Bod vzplanutí $\geq 23\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $\leq 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ <b>H226</b> 	<b>III. třída</b> – hořlaviny s bodem vzplanutí nad $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $100\text{ }^{\circ}\text{C}$
		<b>IV. třída</b> – hořlaviny s bodem vzplanutí nad $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $250\text{ }^{\circ}\text{C}$

Příklady hořlavých kapalin

**Vysoce hořlavé kapaliny I. třídy** (bod vzplanutí do 21 °C)

Např. benzín, aceton nebo metanol

(To znamená, že již při této relativně nízké teplotě se z kapaliny **uvolní tolik par, že se vytvoří zapalitelná směs se vzduchem**. Pak stačí pouze neopatrné zacházení se zdrojem otevřeného ohně – např. zapálit si v blízkosti cigarety - a začne hořet. Při vysokých teplotách se **kapaliny** odpařují více a tím pádem **roste i riziko, že dojde ke vznícení a výbuchu jejich hořlavých výparů.**)

**Hořlavé kapaliny**

Např. benzín, petrolej, tolulen, líh, či různé barvy, laky, ředidla, oleje, lepidla.

Vyžadují opatrné zacházení

Tyto hořlavé kapaliny nevystavujte slunci a vůbec vysokým teplotám, jinak zvyšujete riziko vzplanutí a následného požáru.

Dávejte si rovněž pozor na zacházení se zdroji otevřeného ohně v jejich blízkosti (cigarety, zápalky nebo zapalovače).

## **Skladování – hořlavé kapaliny**

Aby sklad nebyl skladem hořlavých kapalin platí pro hořlavé nebo vysoce hořlavé látky nebo směsi omezení skladování:

ve skladu smí být maximálně 250 L látek hořlavých  
z toho max. 50 L hořlavin I třídy.

Při překročení těchto limitů musí sklad splňovat požadavky na sklady hořlavých kapalin.

Skladováním hořlavých kapalin se zabývá norma: ČSN 65 0201.

Pokud se v jednom prostoru vyskytují hořlavé kapaliny různých tříd, stanoví se výsledné zařazení podle nejnižší třídy nebezpečnosti hořlavé kapaliny, která se vyskytuje v množství **větším než 5 % požárního zatížení** od hořlavých kapalin.

(Požární zatížení je výpočtově vyjádřené požární riziko stavebního objektu)

### **Při skladování:**

Nádrže, kontejnery a přepravní obaly musejí být zhotoveny z materiálů odolných proti chemickým účinkům hořlavých kapalin, pro které jsou určeny, a musí být navrženy na předpokládané provozní zatížení.

Sklady hořlavých kapalin, musí vždy tvořit **samostatný požární úsek**.

(Požární úsek je prostor stavebního objektu, ohraničený od ostatních částí tohoto objektu, nebo od sousedních objektů, **požárně dělicími konstrukcemi**, popř. požárně bezpečnostním zařízením.

**Požární odolnost** těchto konstrukcí se stanoví podle požárního rizika, popř. podle předpokládané doby trvání požáru.)

Požární úseky skladů hořlavých kapalin musí být vybaveny **požárně bezpečnostními zařízeními**.

(Požárně bezpečnostní zařízení a opatření jsou technická nebo organizační opatření ke snížení intenzity případného požáru a ke snížení rizika ztrát způsobených požárem ve stavebním objektu nebo jeho části)

Rozdělení objektů nebo částí objektů do požárních úseků se netýká jen skladů, ale samozřejmě i laboratoří, provozů - obecně staveb.

Stavební objekt, který není dělen do požárních úseků, se považuje za jeden požární úsek. Stavební objekt se musí do požárních úseků dělit tehdy, přesahuje-li jeho velikost rozměry požárního úseku, stanovené výpočtem dle normy ČSN 730802

Rozdělení objektu do požárních úseků je řešeno v **požárně bezpečnostním řešení** – patří k dokumentaci staveb.

## Sklad hořlavých kapalin

V jednom požárním úseku skladu mohou být uloženy hořlavé kapaliny v množství:

sklad hořlavých kapalin	Třída nebezpečnosti			Nízkovroucí kapaliny
	I.	II.	III. a IV.	
V přepravních obalech	50 m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup>	2000 m <sup>3</sup>	1 m <sup>3</sup>
V kontejnerech nebo mobilních nádržích	500 m <sup>3</sup>	2000 m <sup>3</sup>	20000 m <sup>3</sup>	1 m <sup>3</sup>
Ve skladovacích nádržích	5000 m <sup>3</sup>	20000 m <sup>3</sup>	Neomezeno	50 m <sup>3</sup>
V jednom požárním úseku provozního skladu může být nejvýše 100 m <sup>3</sup> hořlavých kapalin všech tříd nebezpečnosti, kromě nízkovroucí kapaliny; v případě přepravních obalů a I. třídy nebezpečnosti hořlavých kapalin je mezní množství jen 50 m <sup>3</sup> .				

Nízkovroucí kapaliny - hořlavé kapaliny s bodem vzplanutí do  $^{\circ}\text{C}$  a současně s bodem varu do  $35^{\circ}\text{C}$  za normálních podmínek. (např. ether, sirouhlík)



Sklady hořlavých kapalin (hlavní sklady) nesmějí být umístěny v nevýrobních objektech.

Skladovací **nadzemní nádrže pro hořlavé kapaliny I. a II. třídy** nebezpečnosti (kromě nádrží dvouplášťových) musí být chráněny proti účinkům slunečního záření (např. reflexním nátěrem, izolací, chlazením střechy a pláště vodou) nebo musí být umístěny v částečně uzavřených skladech.

Pokud jsou ve skladu **skladovací nádrže** musí splňovat předepsané podmínky, mít např. měření výšky hladiny, zabezpečení proti přeplnění, speciální větrací potrubí atd.

Pokud jsou ve skladech **kontejnery** musí rovněž splňovat předepsané podmínky - speciální odvzdušňovací ventily, měření výšky hladiny, uzávěry na plnicím a vypouštěcím potrubí...

Podlahy ve skladech hořlavých kapalin musí být chemicky odolné proti působení skladovaných hořlavých kapalin a musí být z nehořlavých hmot kromě povrchové vrstvy, zajišťující chemickou odolnost podlah.

## Související technické normy

- **ČSN 65 0201** – Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
  - společné požadavky (bod 5)
  - zajištění bezpečnosti (příloha F)
- **ČSN 65 0202** – Hořlavé kapaliny – Plnění a stáčení výdejní čerpací stanice
- **ČSN 75 3415** – Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování



## Sklady hořlavých kapalin

### NV 101/2005 Sb.:

- plnění protipožárních předpisů (**v. 246/2001 Sb.**)
- seznam oprávněných osob, řád skladu
- označení (zákaz vstupu, zákaz ohně)
- nepropustná odolná podlaha
- označený vypínač vně skladu
- v garážích max. 40 l (OA)/ 80 l (NA) PHM a 20 l olejů na stání

## Sklady hořlavých kapalin

### ČSN 65 0201

- dostatečné větrání
- používání pouze určených nádrží, obalů
- označení obalů (obsah)
- zákaz skladování jiných látek, které by mohly iniciovat požár
- zabránění rozlití do míst s tuhými hořlavými látkami.
- stanovení objemu hořlavé kapaliny v nádrži
- zajištění přepravních obalů proti pádu
- max. skladovací výška při volném uložení 2 m
- označení míst s prázdnými obaly

## Skladování přípravků na ochranu rostlin a hnojiv

### **V 268/2009 Sb. – požadavky na stavby (§53a):**

- nepropustnost a odolnost povrchů
- zabezpečené odkanalizování
- vyspádování do **havarijní jímky** zajištěné proti pronikání srážkových a podzemních vod s min. objemem 10% skladovaných kapalin (min. ale na objem největší nádrže)
- příruční sklady se zvýšeným soklem po celém obvodu

### **V 377/2013 Sb.:**

- skladování a používání hnojiv

## Havarijní jímka – hořlavé kapaliny



### ČSN 65 0201

- může ji tvořit nepropustná podlaha se soklem a zvýšeným prahem
- vyspádování do sběrné jímky, bez výpusti a napojení na kanalizaci
- objem jímky (v % objemu skladovaných kapalin):
- objem alespoň jako objem největší nádrže

počet nádrží				přepravní obaly
1	2	3	4 a více	
100%	70%	50%	40%	20%

Jestliže vznikne potřeba vytvoření většího prostoru pro skladování nebezpečných látek, nabízí se použití tzv. **modulárního skladovacího systému** jako alternativy ke klasickým „zděným“ skladům.

Lze je postavit rychle, ale musí projít schvalovacím procesem tj, musí být pro skladování chemie schváleny

Nicméně skladovaný materiál, místo uložení, opouzdření proti zamoření půdy/spodních vod, protipožární ochrana, elektrická ochrana Ex, znemožnění exhalací do ovzduší, zadržení hasicí vody, atd. jsou problémy, které lze u těchto modulárních systémů řešit standardními způsoby.





### Pochůzné sklady nebezpečných látek typ MC Vario s přirozeným větráním

- skladování hořlavých látek
- verze s přirozeným větráním, vhodné pro pasivní skladování
- venkovní instalace
- rozsáhlý program příslušenství

Vhodné pro nebezpečné látky následujících tříd





## **Skladování hořlavých látek na pracovištích**

řeší ČSN 65 0201.

Pokud se nejedná přímo o sklad hořlavin, lze na pracovišti (např. laboratoř, příruční sklad) skladovat max. 250 l hořlavin, z toho max. 50 l hořlavin I. třídy

Pokud jsou tyto hořlaviny v rozbitných obalech, tak žádný z nich nesmí být větší než 5 l a musí být uloženy v uzavíratelné nehořlavé skříni.

Nízkovroucí hořlavé kapaliny (extrémně hořlavé látky, např. ether, sirouhlík) se musí skladovat odděleně od ostatních hořlavých látek opět v uzavíratelné nehořlavé skříni. Pokud jsou tyto látky v rozbitných obalech, pak maximální objem takového obalu je 1 L a maximální skladované množství 10 L (v případě, že jsou tyto látky baleny v nerozbitných obalech, je možno skladovat až 20 L). Teplota místnosti, kde jsou tyto látky skladovány, nesmí přesáhnout 35°C

## **Skladování organických peroxidů**

Řeší ČSN 65 0211.

Organické peroxidy vyžadují speciální podmínky.

V laboratořích povoleno ukládat max. 15 kg organických peroxidů odděleně od ostatních látek, nejlépe v nehořlavé skříni označené jasně čitelným nápisem "Organické peroxidy".

Pokud vyžadují uložené peroxidy chlazení, pak je lze uložit pouze v samostatné chladničce či mrazničce označené jasně čitelným nápisem "Organické peroxidy" a maximální teplotou skladování.

V místnostech, kde se skladují organické peroxidy se nesmí pracovat s otevřeným ohněm.

## **Skladování nebezpečných látek**

V bezpečnostních listech je někdy uváděná třída skladování – vychází z německého předpisu TRGS 510

Tento předpis rozděluje nebezpečné chemické látky do tříd skladovatelnosti a k těmto třídám uvádí i příslušná bezpečnostní opatření týkající se skladování látky dané nebezpečnosti a společného skladování s jinými látkami.

V angličtině a pdf je uveden na adrese:

<http://www.baua.de/en/Topics-from-A-to-Z/Hazardous-Substances/TRGS/TRGS-510.html>

# Třídy skladování (TRGS 510)

1	Výbušné látky
2 A	Plyny
2 B	Aerosoly
3	Hořlavé kapaliny
4.1 A	Hořlavé tuhé látky (výbušné)
4.1 B	Hořlavé tuhé látky a znečistlivěné látky
4.2	Látky podléhající samovolnému vznícení
4.3	Látky, které tvoří hořlavé plyny ve styku s vodou
5.1 A	Látky podporující hoření (silné oxidační činidlo)
5.1 B	Oxidační látky
5.1 C	Látky podporující hoření (dusičnan amonný)
5.2	Organické peroxidy a selfreactive látky
6.1 A	Hořlavé akutní toxické látky
6.1 B	Nehořlavé akutní toxické látky
6.1 C	Hořlavé toxické látky nebo látky s chronickými účinky
6.1 D	Nehořlavé toxické látky nebo látky s chronickými účinky
6.2	Infekční látky
7	Radioaktivní látky
8 A	Hořlavé žíravé látky
8 B	Nehořlavé žíravé látky
10	Jiné hořlavé kapaliny
11	Jiné hořlavé tuhé látky
12	Další nehořlavé kapaliny
13	Další nehořlavé tuhé látky

## **Skladování** - obecné požadavky

Na skladování nebezpečných látek a směsí se vztahují následující omezení:

- ✓ Police na skladování musí vyhovovat skladovaným látkám (kompatibilní s danou chemikálií).
- ✓ Minimální vzdálenost mezi neslučitelnými látkami je tři metry. Nesmí být umístěny společně na policích.
- ✓ Pokud tomu není podlaha skladu uzpůsobena (povrch, spádování do vhodného záchytného odtoku) neměly by být chemikálie skladovány na podlaze.
- ✓ Látky s nejvyšší nebezpečností by neměly být běžně přístupné.
- ✓ Žiraviny není vhodné skladovat ve výškách (max. 1,5 m od podlahy)
- ✓ Pro hořlavé kapaliny by měl být sklad vybaven prostorem pro záchyt (kapacita vany by měla být min. 10% z celkového objemu skladovaných kapalin nebo minimálně 100% objemu největší skladované nádoby).
- ✓ Žiraviny by měly být umístěny v záchytných vanách.
- ✓ Sklady chemikálií musí být označeny značkou výstrahy, pokud nepostačují značky umístěné na jednotlivých obalech nebo nádobách.

## **Skladování – obecné zásady**

- ✓ Nebezpečné chemické látky a směsi skladujte pokud možno vždy v originálních označených a uzavřených obalech (náhradní nebo pracovní obal musí být odpovídající a označený z hlediska bezpečnosti)
- ✓ dodržujte pravidlo odděleného skladování kyselých a zásaditých látek
- ✓ dodržujte skladovací teplotu uvedenou na etiketě nebo v bezpečnostním listě a další skladovací pokyny v oddíle 7 BL
- ✓ dodržujte pravidlo zacházení s nevyčištěnými prázdnými obaly jako s plnými
- ✓ nebezpečné chemické látky a směsi skladujte tak, aby nemohlo dojít k poškození životního prostředí (záchytné vany)
- ✓ ve skladu by nemělo docházet k otevírání obalů, přelévání či ředění nebezpečných látek
- ✓ manipulovat s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi by měli pouze proškolené osoby

## **Skladování – obecné zásady - sklad**

**Sklad (skladovací místo) musí být uzamčeno, viditelně označeno**

**a vybaveno:**

- ✓ Na vstupu (budově) značkami výstrahy, které odpovídají všem nebezpečnostem, které se ve skladu nacházejí (pokud nepostačují značky umístěné na jednotlivých obalech nebo nádobách ve skladu)
- ✓ Upozorněním, že se jedná o sklad chemických látek
- ✓ Značkou zákazu vstupu nepovolaným osobám
- ✓ Značkou zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm
- ✓ Písemnými pravidly k nakládání dle 258/2000 Sb.
- ✓ Přístupem k informacím z bezpečnostních listů skladovaných látek a směsí (forma přístupu je na zaměstnavateli)
- ✓ Pokyny pro případ úniku látek z obalů nebo havárie
- ✓ Ochrannými pracovními pomůckami pro běžné nakládání i pro případ havárie
- ✓ Pokud je to vyžadováno podle povahy skladovaných látek zařízením pro výplach očí, (popřípadě bezpečnostní sprchou)

## Značky výstrahy pro chemické nebezpečí



Výstraha, požárně  
nebezpečné látky



Výstraha,  
riziko toxicity



Výstraha, riziko  
koroze nebo  
poleptání



Nebezpečné oxidující  
látky



Výstraha,  
riziko exploze



Nebezpečné nebo  
dráždivé látky



Varování, výstraha,  
riziko, nebezpečí

Tato značka se použije pouze k označení skladu s větším množstvím chemických látek a směsí

**Doplní se vhodný text výstrahy!**

## Zákazové značky pro sklad chemických látek



Kouření zakázáno



Nepovolaným vstup  
zakázán



Zákaz výskytu  
otevřeného ohně



## Příkazové značky uvnitř skladu (podle potřeby a uvážení)



Příkaz k ochraně rukou



Příkaz k nošení ochrany očí



Příkaz k nasazení ochrany obličeje



Příkaz k nošení respirátoru



Příkaz k nošení ochrany nohou



Příkaz k nošení ochranného pracovního oděvu

## Bezpečnostní upozornění (podle potřeby a uvážení)



Výplach očí



Bezpečnostní sprcha

## **Skladování – obecné zásady pro některé nebezpečnosti**

### **Hořlaviny**

Hořlavé kapaliny skladované ať už v sudech, plechovkách nebo podobných nádobách by měly být skladovány odděleně v samostatném prostoru nebo v samostatné skříni.

Celá řada organických a anorganických chemikálií je klasifikována jako hořlavá. Mohou být skladovány společně, ale pozor na blízkost látek schopných oxidace (např. minerální kyseliny)

### **Oxidační činidla**

Oxidační činidla musí být uložena z dosahu materiálů, které by mohly s oxidačními činidly reagovat nebo urychlit jejich rozklad.

(např.: manganistany, chlorečnany, chloristany, chromany, dichromany, dusičnany, dusitany a mnoho dalších.)

Dusičnan amonný je velmi reaktivní a doporučuje se skladovat odděleně mimo všechny ostatní chemické látky či směsi.

## **Skladování – obecné zásady pro některé nebezpečnosti**

### **Minerální kyseliny**

Oddělit od hořlavých a výbušných látek.

Speciálně kyselina dusičná a kyselina chloristá by měly být vzhledem ke svým oxidačním vlastnostem skladovány odděleně a to i vzájemně.

Minerální kyseliny dlouhodobě neskladovat v plastových nádobách a na přímém slunci.

### **Toxické látky**

Specificky podle povahy látky oddělit od ostatní chemie (aby nemohlo dojít k nebezpečným reakcím například za vývinu život ohrožujícího plynu...)

Vysoce toxické látky, platí totéž + pravidla pro látky T+ a acute Tox. 1 a 2 podle zákona 258/2000 Sb.

## **Skladování – obecné zásady pro některé nebezpečnosti**

### **Kovy**

Všechny kovy s výjimkou rtuti (T+) smějí být skladovány společně, ale musí být odděleny od všech okysličovadel, halogenů, organických sloučenin a měly by být chráněny před působením vlhkosti a skladovány v souladu s požadavky na jednotlivé kovy.

### **Pevné látky**

Lze skladovat společně.

Oddělit od sebe organické a anorganické látky.

### **Látky s řízenou teplotou**

Musí být dodržena předepsaná teplota po celou dobu skladování

## **Skladování – co hrozí když se k sobě dostanou „nesprávné“ látky**

Samozřejmě, při skladování látek a směsí v uzavřených originálních obalech by nemělo docházet žádným nežádoucím reakcím. Požadavky na oddělené skladování jsou preventivní, ale je nutné se jimi řídit, protože v některých případech může při kontaktu neslučitelných látek docházet k životu ohrožujícím reakcím.

Např.:

Hořlavé kapaliny + chlorovaná rozpouštědla (chloroform, dichlormethan, trichlormethan)  
prudká reakce za vzniku toxických plynů např. chlor, chlorovodík, fosgen!!

chlorovaná rozpouštědla + alkalické kovy (sodík, draslík) hrozí až výbuch

Oxidační činidla + redukční činidla + (nebo) hořlavé látky může dojít k výbuchu bez zdroje zapálení

Kyseliny (nebo zásady např. hydroxid sodný) + voda silná exotermická reakce

Hliník + dusičnan amonný nebezpečí výbuchu

Kyselina + kovy může se vyvíjet výbušný vodík

**Tabulka neslučitelnosti některých skupin chemických látek**  
(tabulka není vyčerpávající a v konkrétních situacích se mohou uvedené skutečnosti lišit)

	kyseliny anorganické	kyseliny oxidující	kyseliny organické	alkálie (zásady)	oxidační činidla	toxické látky anorganické	toxické látky organické	organická rozpouštědla
kyseliny anorganické								
kyseliny oxidující								
kyseliny organické								
alkálie (zásady)								
oxidační činidla								
toxické látky anorganické								
toxické látky organické								
organická rozpouštědla								

 *Nekompatibilní skupiny látek*

Zdroj: [http://www.nebezpecnynaklad.cz/inc/clanky/13\\_1\\_loudova.pdf](http://www.nebezpecnynaklad.cz/inc/clanky/13_1_loudova.pdf)

## **Označování chemických látek uvnitř skladů**

Povinnost označení v přesném souladu s CLP je obvyklá, ale není předepsaná, zboží ve skladu firmy není uvedené na trh.

**Veškerá označení ale musí být provedena s ohledem na bezpečnost, doplněna příslušnými školeními. Úroveň ochrany musí být zachována stejně jako při plném značení výrobků při uvádění na trh.**

V momentě kdy výrobek ze skladu uvedu na trh (prodám) musí být řádně označen v souladu s nařízením CLP (výjimky).

Označení „po staru“ ve skladech je možné, takto značené látky a směsi jsou pro vlastní potřebu...(k dispozici BL odpovídající označení)

**POZOR NA SOULAD S PRAVIDLY PRO NAKLÁDÁNÍ**

## Skladování

Pokud nejsou nebezpečné chemické látky a směsi skladovány ve skladech, měly by být umístěny v protipožárních skříních .

Je vhodné, aby každá chemická úložná skříň měla zodpovědnou osobu, která zodpovídá za vhodná nouzová opatření při úniku chemikálií, poskytnutí první pomoci a likvidaci starých chemikálií a odpadu.

Pokud máte chemické látky a směsi v malých množstvích v laboratorních skříních, dbejte důsledně na oddělení neslučitelných látek.

(např. neskladovat vedle sebe kyseliny a zásady, oxidační a hořlavé látky ..atd)









# Nakládání s CHLa S Sklady



## **Základní povinnost (§ 44a odst. 7):**

(oficiální znění odstavce k písemným pravidlům)

Právnícká osoba nebo podnikající fyzická osoba **je povinna** vydat pro pracoviště, na němž se nakládá s nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi klasifikovanými jako *vysoce toxické, toxické, žíravé, karcinogenní kategorie 1 nebo 2, mutagenní kategorie 1 nebo 2, toxické pro reprodukci kategorie 1 nebo 2* a dále látkami a směsmi, které mají přiřazenu kategorii nebo kategorie nebezpečnosti *karcinogenita kategorie 1A nebo 1B, mutagenita v zárodečných buňkách kategorie 1A nebo 1B a toxicita pro reprodukci kategorie 1A nebo 1B*, **písemná pravidla** o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci s nimi. Pravidla **musí být volně dostupná zaměstnancům na pracovišti** a musí obsahovat zejména informace o nebezpečných vlastnostech látek a směsí uvedených ve větě první, se kterými zaměstnanci nakládají, pokyny pro bezpečnost, ochranu zdraví a ochranu životního prostředí, pokyny pro první předlékařskou pomoc a postup při nehodě. **Text pravidel je právnícká osoba nebo podnikající fyzická osoba povinna projednat s orgánem ochrany veřejného zdraví příslušným podle místa činnosti.**



## Povinnosti při nakládání:

Právnícká osoba nebo podnikající fyzická osoba **je povinna** vydat pro pracoviště, na němž se nakládá s nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi klasifikovanými jako

vysoce toxické (T+, Acute Tox. 1, Acute Tox. 2)



toxické (T, Acute Tox. 3, STOT SE 1, STOT RE 1)



Žíravé (C, Skin Corr. 1)



Karcinogenní kategorie 1 nebo 2,



karcinogenita kategorie 1A nebo 1B



Mutagenní kategorie 1 nebo 2,



mutagenita v zárodečném a buňkách kategorie 1A nebo 1B



Toxické pro reprodukci kategorie 1 nebo 2,



toxicita pro reprodukci kategorie 1 nebo 1B



**PÍSEMNÁ PRAVIDLA** o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci s nimi.

## **Písenná pravidla pro R a H věty:**

**T+** (R26, R27, R28 + kombinace) *(Pozor na kombinované věty pro dlouhodobou vysokou toxicitu)*

**Acute Tox. 1** (H300, H310, H330) , **Acute Tox. 2** (H300, H310, H330)

**T**, (R23, R24, R25 + kombinace) *(Pozor na kombinované věty pro dlouhodobou toxicitu)*

**Acute Tox. 3** (H301, H311, H331)

**STOT SE 1** (H370)

**STOT RE 1** (H372)

Toxicita při jednorázové dávce  
nebo opakované dávce (převod je  
pouze orientační)

Převod klasifikace

**T+ R39/26**

**T+ R39/27** **STOT SE 1**

**T+ R39/28**

T+ R39/ ..... Vysoce toxický:  
nebezpečí velmi vážných nevratných  
účinků při.....

**T R39/23**

**T R39/24** **STOT SE 1**

**T R39/25**

T R39/ ..... Toxický:  
nebezpečí velmi vážných nevratných  
účinků při.....

Převod klasifikace

**T R48/23**

**T R48/24** **STOT RE 1**

**T R48/25**

T R48/ ..... Toxický: nebezpečí vážného  
poškození zdraví při dlouhodobé expozici...

Xn R48/20

Xn R48/21 **STOT RE 2**

Xn R48/22

Xn R48/ ..... Zdraví škodlivý:  
nebezpečí vážného poškození zdraví  
při dlouhodobé expozici.....

Xn R68/20

Xn R68/21 **STOT SE 2**

Xn R68/22

Xn R68/ ..... Zdraví škodlivý:  
Možné nebezpečí nevratných účinků.....

**Písenná pravidla pro R a H věty:**

**C**, (R34, R35)

**Skin Corr. 1A, 1B a 1C** (H314)

**Karcinogenní** kategorie **1** (R45, R49) nebo **2** (R45, R49) ,

**Karcinogenita** kategorie **1A** nebo **1B** (H350, H350i)

**Mutagenní** kategorie **1** (R46) nebo **2** (R46),

**Mutagenita v zárodečných buňkách** kategorie **1A** nebo **1B** (H340)

**Toxické pro reprodukci** kategorie **1** (R60, R61) nebo **2** (R60, R61) ,

(Kombinace R60-61, R60-63, R61-62 )

**Toxicita pro reprodukci** kategorie **1A** nebo **1B**

(H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360 Df)

## Písemná pravidla

Pravidla o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky.

Měly by obsahovat alespoň: (*není osnova – sestaveno dle praxe*)

1. Identifikace pracoviště, pro které jsou pravidla vydávána
2. Informace o vyjmenovaných nebezpečných vlastnostech látek a směsí
3. Základní zásady bezpečné manipulace a skladování
4. Příznaky akutní a chronické otravy
5. Předlékařská první pomoc
6. Postup při nehodě, včetně vybavení zaměstnanců OOPP pro případ nehody, vybavení pracoviště asanačními prostředky i jejich uložení.

Text pravidel je právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba **povinna projednat s orgánem ochrany veřejného zdraví** příslušným podle místa činnosti.



# **Písenná pravidla**

## Písemná pravidla k nakládání

**Adresa**



Firma: **Hypermarket**  
Za sokolovnou 652, 100 00 Praha

Pravidla jsou určena pro provozovny uvedené na konci dokumentu

Název směsi: **Calgonit CF 315**

Vzhled: žlutá kapalina, charakteristický zápach po chlóru

Nebezpečné složky: hydroxid draselný, chloman sodný, obsahuje aktivní chlór

Klasifikace směsi: Skin Corr. 1B H314

Met. Corr. H290

Aquatic Chronic 3 H412

Nebezpečnost: **žravý**

Signální slovo: **nebezpečí**

**Údaje o  
nebezpečnosti  
celé směsi**



H věty	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí H290 Může být korozivní pro kovy H412 Škodlivý pro vodní organismy s dlouhodobými účinky
P věty	P234 Uchovávejte pouze v původním obalu. P260 Nevdechujte mlhu, páry. P280 Používejte ochranné rukavice, ochranné brýle P303 + P361 + P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou. 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. P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. Nevyvolávejte zvracení. P312 Necítíte-li se dobře, volejte lékaře. P391 Uniklý produkt seberte P501 Odstraňte obal v souladu s platnou legislativou

**Nebezpečnost  
celé směsi**

Místo nakládání: **úklid skladovacích prostor.**

Používá se a na prodejně je umístěna vždy jedna lahev prostředku. Žádná další množství se v prodejně neskladují.


**Způsob  
a místo  
nakládání**

### Ochranné pracovní pomůcky:

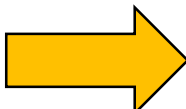
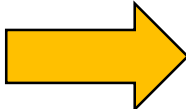
Ochrana dýchacích orgánů	Při běžném nakládání není nutná.
Ochrana rukou	Použít běžné rukavice odolné žravinám při práci s koncentrátem.
Ochrana očí	Použití ochranných brýlí je při nakládání doporučeno.
Ochrana kůže a těla	Obvyklý pracovní oděv.
Hygienická opatření	Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Před pracovní přestávkou a ihned po skončení manipulace s výrobkem si umyjte ruce. Při používání nejezte, nepijte a nekuřte

### Postup pro vlastní nakládání se směsí

### Pokyny při práci se směsí:



Obecně	Na pracovišti musí být k dispozici voda. Zdroj vody je v zázemí prodejny. Lékárnička pro první pomoc je umístěna v kanceláři vedoucího.
Možné poškození organismu žiravinou	Účinky na oko: silné podráždění až poleptání oka Účinky na kůži: zčervenání, podráždění až silné podráždění Účinky při vdechnutí: může podráždit až poleptat sliznice Účinky při požití: může poleptat jícen a žaludek
Pokyny pro skladování	Výrobek skladovat v původních, dobře uzavřených obalech, v suchých skladištích, chráněných před přímým slunečním světlem při teplotách nad 5°C. Maximální teplota při skladování je 40°C. Množstevní limity při daných skladovacích podmínkách jsou neomezené. Čistící prostředek se skladuje v zázemí prodejny v prostoru vyhrazeném úklidovým prostředkům. Je přísně zakázáno přelévát prostředek do neoznačených nádob nebo do nádob od <u>poživatín</u> a krmiv.
Pokyny pro nakládání	Nejíst a nepít při práci s výrobkem. Neotevírat obaly s výrobkem na pracovišti a vyhnout se tak přímému kontaktu se směsí. Manipulaci s výrobkem provádět tak, aby nedošlo k úniku směsi do okolí. Štítky na chemických směsích musí být v českém jazyce. S nebezpečnými směsmi a látkami mohou nakládat jen zaměstnanci, kteří získali dostatečné a přiměřené informace a pokyny o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci



## Pravidla laické první pomoci při zasažení směsí

<i>Zasažení oka:</i>	Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Výplach očí provádějte 10-30 minut od vnitřního koutku k zevnímu, aby nebylo zasaženo druhé oko. Podle situace volejte záchrannou službu. Zajistěte co nejrychleji odborné ošetření. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.
----------------------	---



Hygieny

## Původní text

<i>Zasažení oka:</i>	Co nejrychleji vypláchnout oči velkým množstvím vody (provádět cca 15 - 20 min) při otevřených víčkách. Pokud má postižený kontaktní čočky je nutné je vyjmout. Oční víčka je třeba rozevřít i násilím. Postiženého dopravit k <u>očnímu lékaři</u> na ošetření. Hrozí poškození zraku.
----------------------	---

### Pravidla laické první pomoci při zasažení směsí

<i>Zasažení kůže:</i>	Před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, pokud jsou v zasažení kůže. Zasažená místa oplachujte proudem pokud možno vlažné vody po dobu 10-30 minut; nepoužívejte kartáč, mýdlo ani neutralizaci, poleptané části kůže překryjte sterilním obvazem, na kůži nepoužívejte masti ani jiná léčiva. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte lékařské ošetření.
-----------------------	---



**Hygieny**

### Původní text

<i>Zasažení kůže:</i>	Co nejrychleji omývat postižené místo dostatkem, pokud možno vlažné vody, po dobu cca 15 minut. Odstranit kontaminovaný oděv. Zasažené části kůže překrýt sterilním obvazem vyhledat lékařskou pomoc.
-----------------------	---

## Pravidla laické první pomoci při zasažení směsí

<i>Vdechování:</i>	Rychle s ohledem na vlastní bezpečnost dopravte postiženého na čerstvý vzduch, nenechte ho chodit. Podle situace proveďte výplach dutiny ústní, případně nosu vodou. Převlečte postiženého v případě, že je chemickou směsí zasažen oděv. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Podle situace volejte záchrannou službu, případně zajistěte lékařské ošetření vzhledem k nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin.
--------------------	---



Hygieny

## Původní text

<i>Vdechování:</i>	<p>Pokud dojde k inhalaci výparů nebo aerosolu žravé látky vyvézt postiženou osobu na čerstvý <u>vzduch</u> a ihned vyhledat lékařskou pomoc.</p> <p>V případě nouze, pokud dojde k bezvědomí uložit postiženého do stabilizované polohy, udržovat v teple, osobě v bezvědomí nikdy nic nepodávat nic ústy, pokud postižený nedýchá zahájit umělé dýchání a ihned přivolat pomoc lékaře.</p>
--------------------	--



## Pravidla laické první pomoci při zasažení směsí



<i>Požití</i>	NEVYVOLÁVAT ZVRACENÍ, OKAMŽITĚ VYPLÁCHNOUT ÚSTNÍ DUTINU VODOU, pro úlevu od bolesti lze podat postiženému vypít max. 2dl chladné vody ke zmírnění tepelného účinku žíraviny. Nevhodné jsou sodovky ani minerálky (uvolnění oxidu uhličitého). Větší množství požité tekutiny není vhodné, mohlo by vyvolat zvracení a případné vdechnutí žíraviny do plic. K pití se postižený nesmí nutit, zejména má-li bolesti v ústech nebo v krku. V tom případě nechte postiženého pouze vypláchnout ústní dutinu ústní vodou. NEPODÁVAT AKTIVNÍ UHLÍ! (začernění způsobí obtížnější vyšetření stavu zažívacího traktu a u kyselin a louhů má nepříznivý účinek). Nepodávat žádné jídlo. Nepodávat nic ústy, pokud je postižený v bezvědomí, nebo má-li křeče. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji lékařské ošetření.
---------------	---

Hygieny



### Původní text



<i>Požití</i>	Vypláchnout ústa vodou, vypít asi 1/2 l vlažné vody. Nikdy nevyvolávat zvracení. Vyhledat ihned lékařskou pomoc. Zajistit rychlou lékařskou pomoc.
---------------	--

## Postup při nehodě



<i>Preventivní opatření na ochranu osob:</i>	Při vylití směsi z obalu nevdechovat výpary, zabránit styku s kůží a očima. Zabránit přístupu nepovolaných osob.
<i>Postup při vylití:</i>	Předpokládá se, že při manipulaci s malými obaly a malým objemem čistící kapaliny, může dojít pouze k malému úniku nebezpečné kapaliny. Při jeho likvidaci použít ochranné rukavice. Rozlité množství <u>zasypat sorbentem</u> (sorbent (písek) je k dispozici v zázemí prodejny), nasáklý sorbent umístit do vhodného odpadního kontejneru, místo očistit běžným omytím vodou.
<i>Zvláštní nebezpečí</i>	Jedná se o výrobky, které jsou používány i spotřebiteli v domácnosti. Při manipulaci na pracovišti, při použití doporučených ochranných pomůcek, žádné zvláštní nebezpečí nehrozí.



Hygieny

## Původní text

<i>Postup při vylití:</i>	Předpokládá se, že při manipulaci s uzavřenými obaly o malém objemu může dojít pouze k malému úniku nebezpečné kapaliny. Při jeho likvidaci použít ochranné rukavice. Rozlité množství naředit vodou, setřít a místo očistit omytím vodou.
---------------------------	--

## Ochrana životního prostředí

Obal po dokonalém vymytí je možno recyklovat. Se znečištěným obalem je nutno zacházet jako s nebezpečným odpadem.

Zbytky směsi jsou nebezpečným odpadem. Nemísit s komunálním odpadem.

### Důležitá telefonní čísla

Rychlá záchranná služba	155
Hasiči	150
Policie ČR	158
Integrovaný záchranný systém	112
Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2	224 915 402 224 919 293

Revize	Datum	Obsah	Připravil
0		První vydání	Ing. Krejsová

Ing. Hana Krejsová

Tel.: 724 278 705

[h.krejsova@seznam.cz](mailto:h.krejsova@seznam.cz)