

Seminář

Běžný podnik: povinnosti a bezpečnost práce při nakládání s chem. látkami/směsmi

Identifikační listy a označení nebezpečných odpadů 2016

Komplet všech identifikačních listů nebezpečných
odpadů včetně tvorby etiket pro označení nádob podle
novely zákona o odpadech (implementace CLP).
více na www.envigroup.cz



**Pravidelný servis o změnách v oblasti
podnikové ekologie a legislativy ŽP:**

**bezplatná registrace na
www.envigroup.cz**

lektor:

Ing. Hana Krejsová

Dodavatelský řetězec

Nařízení EP a rady ES 1907/2006

**O registraci, hodnocení, povolení a omezení chemických látek
REACH**

Platnost nařízení od roku 2007

REACH

R egistration

registrace

E valuation

hodnocení

A uthorisation

povolení

(R) estriction
of

omezení

Ch emicals

Struktura registračního čísla:

XX – XXXXXXXXXX – XX – XXXX



TYPE



BASE NUMBER



**CHECKS
NUMBER**



INDEX NUMBER

TYPE – dvoumístné číslo označující druh čísla

-01 **Registrace**, -02 Oznámení klasifikace a označení

-03 Látka v předmětu, -04 PPORD,

-05 Předběžná registrace, -06 Dotaz (Inquiry),

-07 Izolované meziprodukty na místě

-08 Přpravované izolované meziprodukty

-09 Oznámení držitele údajů

-17 Dodatečná předregistrace

BASE NUMBER – desetimístné číslo

CHECKSUM – dvojmístné číslo

INDEX NUMBER

Čtyřmístné číslo označující index účastníka společného podání

Nařízení se vztahuje na celou řadu výrobků dodávaných a používaných ve formě chemických látek, směsí a předmětů.

Látkou se rozumí chemický prvek a jeho sloučeniny v přírodním stavu nebo získané výrobním procesem, včetně všech přídatných látek nutných k uchování jeho stability a všech nečistot vznikajících v použitém procesu, avšak s vyloučením všech rozpouštědel, která lze oddělit bez ovlivnění stability látky nebo změny jejího složení.

Např.: kovy (hliník, zinek, železo, chrom atd.), aceton, ftaláty, ethanol.

Směsí se rozumí směs nebo roztok složený ze dvou nebo více látek.

Např.: barva, lepidlo, inkoust, slitiny kovů, čisticí prostředky pro domácnost.

Poznámka:

Pokud spolu složky při míchání reagují vzniká reakční směs = látka

Předmětem se rozumí věc, která získává určitý tvar, povrch nebo vzhled určující její funkci ve větší míře než její chemické složení.

Např.: oblečení, nábytek, elektronika a prakticky všechny předměty dnešní doby.

Poznámka:

Jestliže je hlavním účelem výrobku uvolňování látky, jako je tomu v případě psacího pera, parfému nebo inkoustové náplně, není takový výrobek podle nařízení REACH považován za předmět.

Jedná se o kombinaci obalu (například lahvička parfému) a jeho obsahu (parfém). Obal proto bude považován za předmět a parfém za směs.

Pokud nemáme jistotu, zda se jedná o předmět nebo směs v obalu nebo směs (látku) na nosiči použijeme rozhodovací návod pro předměty na stránkách ECHA.

http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/articles_cs.pdf

Role účastníků v dodavatelském řetězci:

Výrobce látky se rozumí fyzická nebo právnická osoba usazená v EU, která vyrábí látku v EU.

Výrobce je vždy pouze ten, kdo vyrábí látku.

Dovozce se rozumí fyzická nebo právnická osoba usazená ve Společenství, která odpovídá za dovoz.

Distributorem se rozumí fyzická nebo právnická osoba usazená v EU, včetně maloobchodníka, která pouze skladuje a uvádí na trh látku samotnou nebo obsaženou ve směsi pro třetí osoby.

Dodavatel “ látky nebo směsi je výrobce, dovozce, následný uživatel nebo distributor uvádějící na trh látku samotnou nebo obsaženou ve směsi a/nebo směs.

Následným uživatelem se rozumí fyzická nebo právnická osoba usazená v EU jiná než výrobce nebo dovozce, která používá látku samotnou nebo obsaženou ve směsi při své průmyslové nebo profesionální činnosti.

Kdo jsou tedy následní uživatelé?

Formulátoři: Vyrábějí směsi, které jsou obvykle dodávány dalším účastníkům v dodavatelském řetězci. (barvy, lepidla, čisticí prostředky a diagnostické soupravy).

Koneční uživatelé: Používají chemické výrobky, ale nedodávají je dalším účastníkům v dodavatelském řetězci. (uživatelé lepidel, barev, přípravků k povrchové úpravě a inkoustů, maziv, čisticích prostředků, rozpouštědel a chemických činidel, jako jsou bělidla).

Výrobci předmětů: Zpracovávají látky nebo směsi do materiálů nebo na jejich povrch za účelem výroby předmětu. (textilie, průmyslové vybavení, domácí spotřebiče a vozidla (díly i hotové výrobky)).

Plnírny: Přemísťují látky nebo směsi z jednoho obalu do jiného, obvykle zároveň s novým balením nebo změnou značky.

Zpětní dovozci: Dovážejí samotnou nebo ve směsi obsaženou látku, která byla původně vyrobena v EU a někdo ji zaregistroval v rámci téhož dodavatelského řetězce.

Dovozce s výhradním zástupcem: Dovozci jsou následnými uživateli, jestliže jejich dodavatel ze země mimo EU jmenoval výhradního zástupce, aby jednal jako žadatel o registraci usazený v Unii.

(výhradní zástupce podle REACH only representative – není totéž co obchodní výhradní zastoupení)

Následní uživatelé se dělí na:

Průmyslové uživatele: Pracovníci, kteří používají chemické výrobky v průmyslovém zařízení, ať již malém či velkém.

Profesionální uživatele: Pracovníci, kteří používají látky nebo směsi mimo průmyslová zařízení, například v dílně, v provozovně klienta nebo ve vzdělávacím či zdravotnickém zařízení.

Mezi další typické příklady malých podniků s profesionálním použitím patří stavební a mobilní úklidové firmy nebo profesionální malíři.

Nařízení **nedefinují pojem potřebitel**

Nařízení EP a rady EU 1272/2008

o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

Platnost nařízení od 20.1.2009

Vztah CLP a REACH

REACH nestanoví žádné povinnosti v souvislosti s klasifikací, balením a označováním.

REACH určuje podmínky pro bezpečnostní list (je prakticky totožný s listem GHS, ale BL byl upřesněn nařízením 830/2015)

Klasifikace a označování bylo před CLP regulováno směrnicemi 67/548/EEC a 1999/45/EC
v souvislosti s CLP se změnilo a byly k 1.6. 2015 **zcela zrušeny**.

V ČR **původní klasifikaci reguloval chemický zákon** 350/2011 Sb.,
+ klasifikační vyhláška 402/2011 Sb, klasifikační části zákona a vyhláška přestaly platit 1. 6. 2015.

Co je klasifikace ?

Klasifikace je zhodnocení nebezpečných vlastností látky nebo směsi.

Výsledkem klasifikace je přidělení:

CLP – třídy a kategorie nebezpečnosti, H-věty

(pro označení je to H-věty, signální slovo a výstražný symbol, P-věty)

POZOR na rozdíl klasifikace a označení zejména v bezpečnostním listu

Důležité pojmy

Třída nebezpečnosti - povaha fyzikální nebezpečnosti, nebezpečnosti pro zdraví či nebezpečnosti pro životní prostředí

Kategorie nebezpečnosti - rozdělení kritérií v rámci každé třídy nebezpečnosti s upřesněním závažnosti nebezpečnosti

Důležité pojmy

Výstražný symbol nebezpečnosti - složené grafické zobrazení obsahující symbol a další grafické prvky, například orámování, vzor pozadí nebo barvu, jež mají sdělovat specifické informace o daném druhu nebezpečnosti



Signální slovo – je slovo označující příslušnou úroveň závažnosti nebezpečnosti za účelem varování před možným nebezpečím; rozlišují se tyto dvě úrovně:

„nebezpečí“ - je signální slovo označující závažnější kategorie nebezpečnosti;

„varování“ - je signální slovo označující méně závažné kategorie nebezpečnosti

Důležité pojmy

„Standardní věta o nebezpečnosti“ - věta přiřazená dané třídě a kategorii nebezpečnosti, která popisuje povahu nebezpečnosti dané nebezpečné látky nebo směsi, případně i včetně stupně nebezpečnost

„Hazard statement“ - odtud **H- věta**

Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 1

H318 – Způsobuje vážné poškození očí.

Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2

H319 – Způsobuje vážné podráždění očí.

Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1A

H314 – Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2

H315 – Dráždí kůži

Důležité pojmy

„Pokyny pro bezpečné zacházení“ věta popisující jedno nebo více doporučených opatření pro minimalizaci nebo prevenci nepříznivých účinků způsobených expozicí dané nebezpečné látky nebo směsi v důsledku jejího používání nebo odstraňování

„Precautionary statement“ - odtud **P – věta**

Pokyny pro bezpečné zacházení –

Všeobecné (např. P102)

Prevence

Reakce

Skladování

Odstraňování

Výrobce

(Předregistrace)

Registrace  **Zpráva o chemické bezpečnosti (CSR)**
Expoziční scénář (nad 10 tun látky)

Notifikace (nebezpečné látky, látky předregistrované)

Povolení (primárně žádá výrobce)

U látky při uvedení na trh

Klasifikace dle CLP

Balení dle CLP

Označení dle CLP

Bezpečnostní list dle REACH (příloha II dle nařízení 830/2015)

Dovozce

(Předregistrace)

Registrace



Zpráva o chemické bezpečnosti (CSR)

Expoziční scénář (nad 10 tun látky)

Notifikace (nebezpečné látky, látky předregistrované)

Povolení (primárně žádá výrobce)

Dovoz je uvedení na trh - u látky

Klasifikace dle CLP

Balení dle CLP

Označení dle CLP

Bezpečnostní list dle REACH (příloha II dle nařízení 830/2015)

Zajistit přístup pracovníkům k údajům z bezpečnostního listu

Zvláštní případ výhradní zástupce

Dovozce směsi

(Předregistrace složek směsi)

Registrace složek směsi (celkem ve směsi dovezeno více než 1 tuna /rok)
(v případě nad 10 tun/rok, CSR a expoziční scénáře)

Notifikace složek směsi (pokud jsou nebezpečné a způsobují, že je směs klasifikována) (**do 30 dnů od dovozu**)

Klasifikace směsi dle CLP

Balení směsi dle CLP

Označení směsi dle CLP

Bezpečnostní list směsi dle REACH, přílohy II podle nařízení 830/2015

Zajistit přístup pracovníkům k údajům z bezpečnostního listu

Oznámení dle chemického zákona (CHLAP **do 45 dnů od dovozu)**

DOVOZ JE UVEDNÍ NA TRH

UVEDENÍ NA TRH

Složky nakupované mimo EU

(Předregistrace)

Registrace

Zpráva o chemické bezpečnosti (CSR)

Expoziční scénář (nad 10 tun látky)

Notifikace (nebezpečné složky, předregistrované složky)

U vyrobené směsi uváděné na trh:

Klasifikace směsi dle CLP

Balení směsi dle CLP

Označení směsi dle CLP

Bezpečnostní list směsi dle REACH, přílohy II podle nařízení 830/2015

Zajistit přístup pracovníkům k údajům z bezpečnostního listu složek, ze kterých se vyrábí

Oznámení dle chemického zákona (CHLAP do **45 dnů od uvedení na trh**)

Výrobce směsi

UVEDENÍ NA TRH

Složky nakupované v EU nebo v ČR

U vyrobené směsi:

Klasifikace směsi dle CLP

Balení směsi dle CLP

Označení směsi dle CLP

Bezpečnostní list směsi dle REACH, přílohy II podle nařízení 830/2015

Zajistit přístup pracovníkům k údajům z bezpečnostního listu složek, ze kterých se směs vyrábí

Oznámení dle chemického zákona (CHLAP do **45 dnů od uvedení na trh)**

Distributor

UVEDENÍ NA TRH

Kontrola:

Klasifikace směsi (distributor má právo převzít klasifikaci dodavatele)

Balení směsi dle CLP (jako dodavatel zodpovídá)

Označení směsi dle CLP (jako dodavatel zodpovídá)

Bezpečnostní list směsi dle REACH, přílohy II podle nařízení 830/2015
(kontroluje list dodavatele před distribucí)

**Zajistit přístup pracovníkům k údajům z bezpečnostního listu s kterým
nakládají**

**Oznámení dle chemického zákona (CHLAP **do 45 dnů od uvedení na trh
směsi v EU**)**

Složky do předmětu nakupované mimo EU

(Předregistrace)

Registrace

Zpráva o chemické bezpečnosti (CSR)

Expoziční scénář (nad 10 tun látky)

Notifikace (nebezpečné složky, předregistrované složky)

Zajistit přístup pracovníkům k údajům z bezpečnostního listu složek, ze kterých se vyrábí předmět

Kontrola zda některá látka není uvedena na seznamu SVHC

Pokud ano:

Látka je v předmětu v koncentraci vyšší než 0,1 % a celkem je látky ve všech vyrobených předmětech více než 1 tuna/rok ?

Oznámení agentuře ECHA (pokud nelze využít výjimku)

Látka je v předmětu v koncentraci vyšší než 0,1 % - oznámit odběrateli, že předmět obsahuje SVHC látku (tuto informaci může vyžadovat i spotřebitel)

Složky do předmětu nakupované v EU nebo v ČR

Zajistit přístup pracovníkům k údajům z bezpečnostního listu složek, ze kterých se vyrábí předmět

Kontrola zda některá látka není uvedena na seznamu SVHC

Pokud ano:

Látka je v předmětu v koncentraci vyšší než 0,1 % a celkem je látky ve všech vyrobených předmětech více než 1 tuna/rok ?

Oznámení agentuře ECHA (pokud nelze využít výjimku)

Látka je v předmětu v koncentraci vyšší než 0,1 % - oznámit odběrateli, že předmět obsahuje SVHC látku (tuto informaci může vyžadovat i spotřebitel)

Konečný uživatel

Neuvádí na trh

Kontrola z důvodu bezpečného nakládání:

Klasifikace směsi

Označení směsi (musí vyhovovat podmínkám bezpečnosti práce)

Bezpečnostní list směsi



**Zajistit přístup pracovníkům k údajům z bezpečnostního listu složek,
se kterými nakládají**

VŠICHNI

Hlídat si:

Látky na povolení

Látky na omezení

Látky na kandidátském seznamu

Určená použití

Hodnocení rizika

Soulad BL a expozičního scénáře s mými podmínkami

Uvádění na trh

Povinnosti s pojené s:

klasifikací.

balením,

označováním,

jsou spojené s uváděním na trh a jsou dány dodavateli.

DODAVATEL

VÝROBCE, DOVOZCE, NÁSLEDNÝ UŽIVATEL, DISTRIBUTOR

Nakládání s chemickými látkami

**Zákon 267/2015 kterým se mění zákon
258/2000 Sb., § 44a a § 44b**

§ 44a

Definice nakládání:

Nakládáním s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi je jejich výroba, dovoz, **distribuce**, prodej, používání, skladování, balení, označování a vnitropodniková doprava.

(Původně byl vývoz)

Základní povinnost:

Při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi jsou právnické osoby a fyzické osoby **povinny chránit zdraví fyzických osob a životní prostředí a řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti, standardními větami označujícími specifickou rizikovost a nebezpečnost a standardními pokyny pro bezpečné zacházení** podle chemického zákona* a přímo použitelných předpisů Evropské unie o chemických látkách a chemických směsích**.

* Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů

** Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění.
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v platném znění



Jsme povinni řídit se nebezpečnostmi vyhodnocenými podle chemického zákona i podle CLP

Povinnosti byly schváleny pro oba systémy, tj. hodnocení nebezpečnosti podle chemického zákona i podle nařízení CLP

Takže je povinnost se řídit:

Podle zákona

Symoly nebezpečnosti

R-věty

S-věty



vysoce toxický



toxický



žiravý



Podle CLP

Symoly nebezpečnosti

H-věty

P-věty



V současné době již nelze klasifikovat a značit nebezpečnost podle chemického zákona.

K 1.6. 2015 byla zrušena klasifikační vyhláška 402/2011 Sb., přestaly platit i příslušné paragrafy chemického zákona 350/2011 Sb., konkrétně celá hlava II týkající se klasifikace, balení a označování .

Pravidla „po staru“ se tedy týkají

- **původně značené chemie**, která ještě může být ve firmách (není povinnost překlasifikovat podle CLP pokud se neuvádí na trh)
- Výrobků, značených po staru, které byly **uvedeny na trh před 1.6.2015** a stále se mohou na základně výjimky doprodávat do 1.7. 2017.

Dále není možné kontrolovat zda klasifikace, balení a označení „po staru“ je správně, k 1.6.2015 byly ze zákona vypuštěny i správní delikty týkající se klasifikace, označení a balení podle zákona.

Povinnosti při nakládání (§ 44a odst. 3):

Právnícké a fyzické osoby **nesmějí nabízet, darovat, prodávat ani jinak dodat, přenechat nebo obstarat** nebezpečné chemické látky a chemické směsi klasifikované **vysoce toxické*** nebo látky a směsi které mají přiřazenu třídu a kategorii nebezpečnosti **akutní toxicita kategorie 1 nebo 2**** (dále jen „nebezpečné chemické látky a chemické směsi klasifikované jako vysoce toxické“), jiným fyzickým nebo právníckým osobám, nejsou-li tyto osoby oprávněny k nakládání s nimi (nakládání zabezpečeno odborně způsobilou osobou)

Pokud zákon hovoří o látkách nebo směsích **vysoce toxických** jedná se o vlastnosti

T+

Acute Tox. 1

Acute Tox. 2

R26
R27 nebo
R28 kombinace

H300
H310
H330

H300
H310
H330

Povinnosti při nakládání (§ 44a odst. 4):

Právnícké osoby a fyzické osoby **nesmějí nabízet, darovat, prodávat ani jinak dodat, přenechat nebo obstarat pro fyzickou osobu mladší 18 let** nebo osobu, jejíž svéprávnost byla soudem omezena, nebezpečné chemické látky a chemické směsi klasifikované jako **toxické*** a látky a směsi, které mají přiřazenu třídu kategorií nebezpečnosti **akutní toxicita kategorie 3**** nebo **toxicita pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1**** (**dále jen „nebezpečné chemické látky a chemické směsi klasifikované jako toxické“**)

Pokud zákon hovoří o **látkách nebo směsích toxických** jedná se o vlastnosti

T

Acute Tox. 3

STOT SE 1

H370

R23
R24 nebo
R25 kombinace

H301
H311
H331

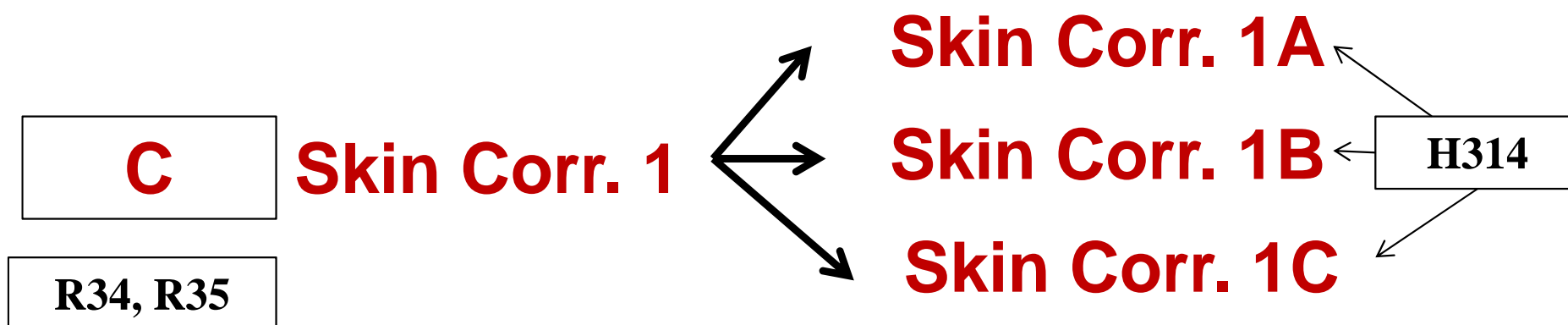
STOT RE 1

H372

Povinnosti při nakládání (§ 44a odst. 4):

Právnícké osoby a fyzické osoby **nesmějí nabízet, darovat, prodávat ani jinak dodat, přenechat nebo obstarat pro fyzickou osobu mladší 18 let** nebo osobu, jejíž svéprávnost byla soudem omezena, nebezpečné chemické látky a chemické směsi klasifikované jako **žiravé*** nebo látky a směsi které mají přiřazenu třídu a kategorii nebezpečnosti **žiravost kategorie 1 **** se standardní větou o nebezpečnosti H314 (dále jen „nebezpečné chemické látky a chemické směsi klasifikované jako žiravé“).

Pokud zákon hovoří o **látkách nebo směsích žiravých** jedná se o vlastnosti



CLP ale nezná korozivitu pouze „1“, klasifikace vždy s písmenkem

Povinnosti při nakládání (§ 44a odst. 5):

Právníkové osoby a podnikající fyzické osoby **nesmějí prodávat** nebezpečné chemické látky a chemické směsi klasifikované jako **vysoce toxické**, **toxické** nebo **žiravé** v prodejních automatech a do přinesených nádob.

Pokud zákon hovoří o látkách nebo směsích **vysoce toxických** jedná se o vlastnosti:

T+, Acute Tox. 1, Acute Tox. 2



Pokud zákon hovoří o látkách nebo směsích **toxických** jedná se o vlastnosti:

T, Acute Tox. 3, STOT SE 1, STOT RE 1



Pokud zákon hovoří o látkách nebo směsích **žiravých** jedná se o vlastnosti:

C, Skin Corr. 1,



Povinnosti při nakládání (§ 44a odst. 6):

Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby smějí nakládat s nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi klasifikovanými jako **vysoce toxické (T+, Acute Tox. 1, Acute Tox. 2)** jen tehdy, jestliže nakládání s těmito chemickými látkami a chemickými směsmi mají zabezpečeno **fyzickou osobou odborně způsobilou podle § 44b** odst. 1, nestanoví-li zvláštní právní předpis jinak (odkaz na živnostenský zákon).

Jednotlivé činnosti v rámci nakládání s těmito chemickými látkami a chemickými směsmi **může vykonávat i zaměstnanec, kterého fyzická osoba odborně způsobilá prokazatelně zaškolila**. Opakované proškolení se provádí nejméně **jedenkrát za 2 roky**.

O školení a proškolení musí být pořízen písemný záznam, který je právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání povinna uchovávat po dobu 3 let. Ustanovení tohoto odstavce se nevztahuje na provozování speciální ochranné dezinfekce, dezinsekce a deratizace (§ 58 zákona 258/2000 Sb.).

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 zárodečných buňkách kategorie 1A nebo 1B



Toxické pro reprodukci kategorie 1 nebo 2,



toxicita pro reprodukci kategorie 1A nebo 1B



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

Písemná 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

T+ R39/28

STOT SE 1

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

T R39/23

T R39/24

T R39/25

STOT SE 1

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

Převod klasifikace

T R48/23

T R48/24

T R48/25

STOT RE 1

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

Xn R48/20

Xn R48/21

Xn R48/22

STOT RE 2

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

Xn R68/20

Xn R68/21

Xn R68/22

STOT SE 2

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

Písemná 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.

Povinnosti při nakládání (§ 44a odst. 8):

Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby **jsou povinny** skladovat nebezpečné chemické látky a chemické směsi klasifikované jako **vysoce toxické (T+, Acute Tox. 1, Acute Tox. 2)** v prostorách, které jsou **uzamykatelné, zabezpečené proti vloupání a vstupu nepovolaných osob**. Při skladování musí být **vyloučena záměna a vzájemné škodlivé působení** uskladněných chemických látek a chemických směsí a zabráněno jejich pronikání do životního prostředí a ohrožení zdraví fyzických osob.

Povinnosti při nakládání (§ 44a odst. 9):

Právnícké osoby a, podnikající fyzické osoby, které nakládají s nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi klasifikovanými jako vysoce toxické (T+, Acute Tox. 1, Acute Tox. 2), jsou **povinni vést evidenci** těchto chemických látek a chemických směsí. Evidence se vede pro každou nebezpečnou chemickou látku a chemickou směs odděleně a evidenční záznamy musí obsahovat *údaje o přijatém a vydaném množství, stavu zásob a jméno a příjmení osoby (název nebo firmu), které byly vydány.*

Evidenční záznamy se uchovávají nejméně po dobu 5 let po dosažení nulového stavu zásob nebezpečné chemické látky nebo chemické směsi.

Ustanovení tohoto odstavce se nevztahuje na provozování speciální ochranné dezinfekce, dezinsekce a deratizace a na vedení evidence chemických látek a chemických směsí, které jsou výbušninami.

Vlastnosti, na které musí být písemná pravidla

Převody ze staré na novou klasifikaci nelze vždy jednoduše provést:

Například jednoznačně nelze převést AKUTNÍ TOXICITU

Vysoce toxický a **toxický** může být **Acute Tox. 1 a 2**.

Toxický a **zdraví škodlivý** může být **Acute Tox. 3**

Příklad – orální toxicita

Kategorie	1	Kategorie 1	$0 < LD50 \leq 5$
	2	Kategorie 2	$5 < LD50 \leq 50$
	3	Kategorie 3	$50 < LD50 \leq 300$
	4	Kategorie 4	$300 < LD50 \leq 2000$

Pro srovnání DSD:

Vysoce toxický: $LD50 \leq 25$ mg/kg

Toxický: $25 < LD50 \leq 200$ mg/kg

Zdraví škodlivý: $200 < LD50 \leq 2000$ mg/kg

Příklady k převodům klasifikaci:

Látka A

Původní klasifikace byla

Xn R22 převedeno na klasifikaci minimální klasifikaci Acute Tox. 4, H302

Zjištěná hodnota LD50 orální je 285 mg/kg

chemický zákon: 200 – 2000 mg/kg Xn R22 (převedeno Acute Tox. 4)

CLP: 50 – 300 mg/kg Acute Tox 3, H301

Klasifikace je přísnější

Z původní Xn R22 bez pravidel na

Acute Tox 3 H301 – vlastnost na kterou musí být pravidla

Není možný přímý převod vlastností, proto jsou zápisy v zákoně shrnující pod jeden název dohromady vlastnosti podle chemického zákona a podle CLP nepřesné.

F; R15		Převod není možný.		
F; R17	kapalina	Pyr. Liq. 1	H250	
F; R17	tuhá látka	Pyr. Sol. 1	H250	
Xn; R20	plyn	Acute Tox. 4	H332	(1)
Xn; R20	páry	Acute Tox. 4	H332	(1)
Xn; R20	prach/mlha	Acute Tox. 4	H332	
Xn; R21		Acute Tox. 4	H312	(1)
Xn; R22		Acute Tox. 4	H302	(1)
T; R23	plyn	Acute Tox. 3	H331	(1)
T; R23	pára	Acute Tox. 2	H330	
T; R23	prach/mlha	Acute Tox. 3	H331	(1)
T; R24		Acute Tox. 3	H311	(1)
T; R25		Acute Tox. 3	H301	(1)
T+; R26	plyn	Acute Tox. 2	H330	(1)
T+; R26	pára	Acute Tox. 1	H330	
T+; R26	prach/mlha	Acute Tox. 2	H330	(1)
T+; R27		Acute Tox. 1	H310	
T+; R28		Acute Tox. 2	H300	(1)
R33		STOT RE 2	H373	(3)
C; R34		Skin Corr. 1B	H314	(2)
C; R35		Skin Corr. 1A	H314	
Xi; R36		Eye Irrit. 2	H319	
Xi; R37		STOT SE 3	H335	
Xi; R38		Skin Irrit. 2	H315	
T; R39/23		STOT SE 1	H370	(3)
T; R39/24		STOT SE 1	H370	(3)
T; R39/25		STOT SE 1	H370	(3)

Převodní tabulka:

Převod z klasifikace DSD do CLP H vět.

Tabulka je uvedena na konci nařízení CLP.

Pozor na poznámky.

Převodem toxicity podle zákona na akutní toxicitu podle CLP získáme minimální klasifikaci. Pokud se nepodaří získat žádné údaje k ověření této klasifikace **použije se tato minimální.**

Pozor na cesty expozice a možné zpřísnění

Např. T (pravidla)

R23 plyn je Acute Tox. 3 H331 (pravidla)

R23 pára je **Acute Tox. 2 H330** (OZO, pravidla, evidence, uzamčení)

R23 prach/mlha je Acute Tox. 3 H331 (pravidla)

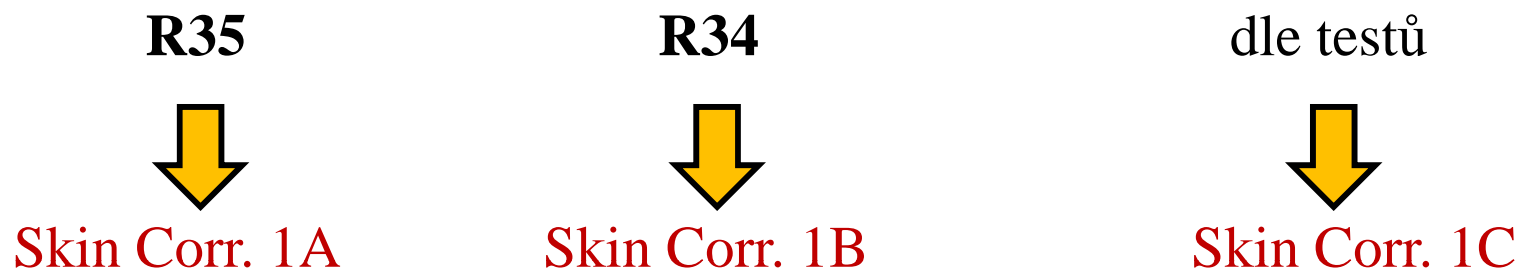
U Inhalační toxicity hraje významnou roli skupenství látky nebo směsi ve kterém dochází k expozici.

OZO – Odborně Způsobilá Osoba

Minimální klasifikace získaná převodem na kterou budou potřeba pravidla:

U vlastnosti **X_n** a **T** je potřeba (pokud je to možno) najít hodnoty LD50(LC50) a minimální klasifikace vzniklé převodem ověřit.

Jednoduchý převod pro nová pravidla má **žíravost**:



Obecně se jedná o korozivitu kategorie 1

Skin Corr. 1, ale **pozor** zápis **klasifikace** je vždy s písmenkem:

Skin Corr. 1A, H314
Skin Corr. 1B, H314
Skin Corr. 1C, H314

Vlastnost toxický

toxické látky nebo směsi; toxickou je látka nebo směs, která při vdechnutí, požití nebo při průniku kůží v malých množstvích způsobuje smrt nebo akutní nebo chronické poškození zdraví,

Toxicita pro specifické cílové orgány – **jednorázová** expozice

Toxicita pro specifické cílové orgány – **opakovaná** expozice

NELETÁLNÍ = NEDOJDE K USMRCENÍ

„Toxicitou pro specifické cílové orgány (po jednorázové expozici)“ se rozumí specifická, neletální toxicita pro cílové orgány vyplývající z jednorázové expozice látky nebo směsi. Zahrnuty jsou všechny závažné účinky na zdraví, které mohou poškodit funkci, a to vratné i nevratné, okamžité nebo opožděné, kterými se výslovně nezabývají oddíly 3.1 až 3.7 a oddíl 3.10 (viz rovněž bod 3.8.1.6).

„Toxicitou pro cílové orgány (po opakované expozici)“ se rozumí specifická toxicita pro cílové orgány vyplývající z opakované expozice látky nebo směsi. Zahrnuty jsou všechny závažné účinky na zdraví, které mohou poškodit funkci, a to vratné i nevratné, okamžité nebo opožděné. Nezahrnují se však jiné specifické toxické účinky, kterými se výslovně zabývají oddíly 3.1 až 3.8 a oddíl 3.10.

Nezahrnuje oddíl 3.1 – akutní toxicita = zahrnutí těchto vlastností pod pojem toxický je minimálně nepřesné

Pod souhrn Toxický dle zákona patří i nebezpečnosti
toxicita pro specifické cílové orgány jednorázová dávka (expozice)

STOT SE 1 nebo opakovaná dávka (expozice) **STOT RE 1**

Na nebezpečnost **toxický** musí být písemná pravidla

Minimální klasifikace získaná převodem u dlouhodobých toxicit.

V chemickém zákoně jsou řešeny kombinovanou větou (kombinované mohou být i cesty expozice)

T, R39/23 T, R39/24 T, R39/25 **STOT SE 1 H370**

(Kombinované cesty expozice nelze převést)

Důvodem jsou podmínky použití příslušných H vět.

T, R39/... Toxický: Nebezpečí velmi vážných nevratných účinků

T, R48/23 T, R48/24 T, R48/25 **STOT RE 1 H372**

(Kombinované cesty expozice nelze převést)

T, R 48/... Toxický: Při dlouhodobé expozici nebezpečí vážného poškození zdraví..

Pravidla budou v obou případech.

Převod na STOT SE 1

T+ R39/26 Vysoce toxický: nebezpečí velmi vážných nevratných účinků
při vdechování

Věta bez udání cesty expozice nebyla možná



STOT SE 1 H370 Způsobuje poškození orgánů *<nebo uvést všechny postižené orgány, jsou-li známy> <uved'te cestu expozice, je-li přesvědčivě prokázáno, že ostatní cesty expozice nejsou nebezpečné>.*

CLP připouští i znění věty H370 Způsobuje poškození orgánů

Kombinovanou větu R39/26/27/28 nelze nijak převést, pokud nemůžeme splnit podmínky věty H370

Převod na STOT RE 1

T R48/25 Toxický: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici požitím

Věta bez udání cesty expozice nebyla možná



STOT RE 1, H372 Způsobuje poškození orgánů *<nebo uvést všechny postižené orgány, jsou-li známy>* **při prodloužené nebo opakované expozici** *<uved'te cestu expozice, je-li přesvědčivě prokázáno, že ostatní cesty expozice nejsou nebezpečné>*.

CLP připouští i znění věty H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici

Kombinovanou větu R48/23/24/25 nelze nijak převést, pokud nemůžeme splnit podmínky věty H372

Převod na STOT SE 1

ZMĚNA NEBEZPEČNOSTI

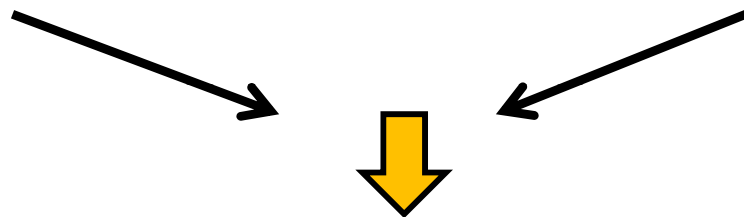
Minimální klasifikace získaná převodem u dlouhodobých toxicit.

V chemickém zákoně jsou řešeny kombinovanou větou

T+ R39/26 T+ R39/27 T+ R39/28 **STOT SE 1 H370**

Doposud:

T+ R39/26 T+ R39/27 T+ R39/28 (OZO, pravidla, evidence, uzamčení)



Nyní STOT SE 1 - musí být **POUZE** pravidla



Využití převodní tabulky u CMR vlastností

(v obou systémech se nebezpečnost hodnotí stejně, proto lze využít převodní tabulku bez podmínek)

Carc. Cat. 1; R45		Carc. 1A	H350	
Carc. Cat. 2; R45		Carc. 1B	H350	
Carc. Cat. 1; R49		Carc. 1A	H350i	
Carc. Cat. 2; R49		Carc. 1B	H350i	
Carc. Cat. 3; R40		Carc. 2	H351	
Muta. Cat. 2; R46		Muta. 1B	H340	
Muta. Cat. 3; R68		Muta. 2	H341	
Repr. Cat. 1; R60		Repr. 1A	H360F	(4)
Repr. Cat. 2; R60		Repr. 1B	H360F	(4)
Repr. Cat. 1; R61		Repr. 1A	H360D	(4)
Repr. Cat. 2; R61		Repr. 1B	H360D	(4)
Repr. Cat. 3; R62		Repr. 2	H361f	(4)

Reprodukční toxicita

Písmenka!

H360**F** - Může poškodit reprodukční schopnost

H360**D** - Může poškodit plod v těle matky

Využití převodní tabulky u CMR vlastností

(v obou systémech se nebezpečnost hodnotí stejně, proto lze využít převodní tabulku bez podmínek)

Repr. Cat. 1; R60 Repr. Cat. 2; R61		Repr. 1A	H360FD	
Repr. Cat. 2; R60 Repr. Cat. 1; R61		Repr. 1A	H360FD	
Repr. kat. 2; R60–61		Repr. 1B	H360FD	
Repr. Cat. 3; R62–63		Repr. 2	H361fd	
Repr. Cat. 1; R60 Repr. Cat. 3; R63		Repr. 1A	H360Fd	
Repr. Cat. 2; R60 Repr. Cat. 3; R63		Repr. 1B	H360Fd	
Repr. Cat. 1; R61 Repr. Cat. 3; R62		Repr. 1A	H360Df	
Repr. Cat. 2; R61 Repr. Cat. 3; R62		Repr. 1B	H360Df	

Reprodukční toxicita

U kombinovaných vět
(působení na reprodukční
schopnosti a plod v různé
závažnosti) se konečné
zařazení dle CLP řídí podle
vyšší nebezpečnosti

Ve všech případech budou
pravidla.

Souhrn

Písemná pravidla musí být na nebezpečnost:

Dle zákona:

T+, T, C, CMR kat. 1 a 2

Dle CLP:

Acute Tox. 1, 2 a 3

STOT SE 1 (Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice)

STOT RE 1 (Toxicita pro specifické cílové orgány –opakovaná expozice)

Skin Corr. 1.. (korozivní kategorie 1A, 1B, 1C)

CMR 1A a 1B

Písemná pravidla nemusí být na vlastnost **Eye Dam. 1 H318**

Eye Dam 1 není žíravost.

V praxi budou vedle sebe obaly značené:



Nebezpečí

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

+ P věty např.:

P303+P361+P353 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.



PRAVIDLA

Nebezpečí

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

+ P věty např.:

P303+P361+P353 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

Otázky kolem písemných pravidel:

Jsou stále platná stávající pravidla (tj. postaru)?

Pokud se stále nakládá s postaru značenou chemií – staré zásoby – pak **ANO**
– zákon předepisuje písemná pravidla i pro vlastnosti „postaru“

Lze ještě zpracovat pravidla podle starého systému?

Ano pokud firma koupí na základě výjimky směs, která je značená podle chemického zákona a bude mít vlastnost spadající po pravidla musí se zpracovat pravidla pro tento případ. (podkladem bude BL, který musí být též na „postaru“ značenou směs)

Do kdy budou platit pravidla podle starého systému?

Zákon neříká. Obecně dokud se nakládá se směsmi značenými podle zákona.

Otázky kolem písemných pravidel:

Mám ve firmě na baleních dvojí značení (ještě postaru a s novými dodávkami již po novu).

Mám zpracovat dvoje pravidla?

Mám upravit stávající pravidla a zapracovat do nich nové nebezpečnosti?

Řešení je asi na nás a na názoru místně příslušné hygieny.

Připustíme-li tuto situaci, pak zaměstnance musíme informovat o obou označeních – tedy dvojmo... Jednodušší je požádat dodavatele o nové štítky a zásoby přeznačit.

Do kdy musí být zpracovány pravidla podle CLP nebo pozměněny pravidla stará?

Účinnost zákona 267/2015 Sb., který novelizuje zákon 258/2015 Sb., je od:

1. 12. 2015

(1. den druhého kalendářního měsíce po vyhlášení ve Sbírce – vyhlášeno 14.10.2015).

Změny v novele proti původnímu znění

Zrušen původní odstavec :

(6) Fyzické osoby starší 15 let a mladší 18 let smějí nakládat s nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky klasifikovanými jako toxické nebo žíravé jen v rámci přípravy na povolání a pod přímým dozorem odpovědné osoby. S chemickými látkami nebo chemickými přípravky klasifikovanými jako vysoce toxické mohou nakládat jen v rámci přípravy na povolání a pod přímým dohledem osoby s odbornou způsobilostí podle § 44b odst. 1.

Je nebo není zrušeno nakládání pro školy při přípravě studentů na povolání?

Odpověď nám v tomto případě nedá novela zákona 258/2000 Sb., ale kupodivu **ŠKOLSKÝ ZÁKON,**

nová vyhláška 180/2015 Sb.,

a v poslední řadě nařízení vlády 32/2016 Sb.

Nejprve vyhláška 180/2015, která zakazuje práce s nebezpečnostmi, které vyjmenovával zrušený odstavec zákona 258/2000 Sb., **mladistvým zaměstnancům**

Dle zákoníku práce § 350 ods. 2

Mladiství zaměstnanci jsou zaměstnanci mladší než 18 let

Student není v pracovněprávním vztahunení zaměstnanec

ALE

dle školského zákona 561/2004 Sb.

§ 65 odst. 3 zákona

(3) Na žáky se při praktickém vyučování vztahují ustanovení zákoníku práce, která upravují pracovní dobu, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, péči o zaměstnance a **pracovní podmínky žen a mladistvých**, a další předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Proto se na studenty vztahuje 180/2015 a proto po 1.12.2015 nesměli žáci pod 18 let pracovat s chemií. Zákon 258/2000 Sb., který jim dával výjimku, byl nad vyhláškou. Ale výjimku novela zrušila.

Výjimku pro mladistvé žáky vrací nařízení vlády **32/2016 Sb.**, (kterým se mění nařízení vlády 361/2007 Sb.,)

Doplňuje se paragraf 12a, který stanovuje, že mladiství žáci smí pouze v rámci přípravy na povolání, v rozsahu nezbytném pro naplnění rámcových vzdělávacích programů a při zachování ochrany zdraví nakládat s látkami

- T, Acute Tox. 3. STOT SE 1 a STOT RE1
- C, Skin Corr. 1A, 1B, 1C
- F+, F, hořlavé kapaliny kategorie 1 a 2, hořlavé plyny kategorie 1 a 2, aerosoly kategorie 1,

POUZE POD PŘÍMÝM A SOUSTAVNÝM DOHLEDEM ODPOVĚDNÉ OSOBY

Výjimku pro mladistvé žáky vrací nařízení vlády **32/2016 Sb.**, (kterým se mění nařízení vlády 361/2007 Sb.,)

Doplňuje se paragraf 12a, který stanovuje, že mladiství žáci smí pouze v rámci přípravy na povolání, v rozsahu nezbytném pro naplnění rámcových vzdělávacích programů a při zachování ochrany zdraví nakládat s látkami

T+, Acute Tox 1 nebo Acute Tox 2

**POUZE POD PŘÍMÝM A SOUSTAVNÝM DOHLEDEM OSOBY s
ODBORNOU ZPŮSOBILOSTÍ**

Omezení nebo zákazy stanovené v jiných právních předpisech týkající se nakládání s uvedenými chemickými látkami nebo chemickými směsmi se nepoužijí. Ochrana těhotných mladistvých žákyň, mladistvých žákyň kojících a mladistvých žákyň do konce devátého měsíce po porodu tím není dotčena.

Platnost nařízení 32/2016 Sb., dnem vyhlášení tj. **18. ledna 2016**

Zrušen původní odstavec :

(7) Fyzické osoby starší 10 let a mladší 18 let smějí nakládat s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky klasifikovanými jako žíravé, jestliže tyto chemické látky a přípravky jsou součástí výrobků, které splňují požadavky stanovené zvláštními právními předpisy na hračky.

Malý chemik už nesmí obsahovat látku nebo směs, která by byla žíravá.

Zrušen odstavec:

Fyzické osoby, které v rámci svého zaměstnání nebo přípravy na povolání nakládají s nebezpečnými chemickými látkami nebo přípravky klasifikovanými jako vysoce toxické, toxické, žíravé nebo karcinogenní označené R-větou 45 nebo 49, mutagenní označené R-větou 46 a toxické pro reprodukci označené R-větou 60 nebo 61, musí být prokazatelně seznámeny s nebezpečnými vlastnostmi chemických látek a chemických přípravků, se kterými nakládají, zásadami ochrany zdraví a životního prostředí před jejich škodlivými účinky a zásadami první předlékařské pomoci.

Již není potřeba prokazatelně seznamovat osoby, které nakládají s T, C, CMR 1 a 2 s těmito nebezpečnými vlastnostmi.

O prokazatelném seznámení s Acute Tox. 3, Skin Corr. 1..., STOT SE 1, STOT RE 1 a Carc. 1A a 1B, Muta 1A a 1B a Repr. 1A a 1B **zákon vůbec nehovoří.**

Prokazatelně pouze školení s T+ a Acute Tox. 1 a 2 a to 1x za 2 roky.

Právnícká osoba nebo podnikající fyzická osoba **je povinna písemná pravidla** o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci s nimi. Pravidla **musí být volně dostupná zaměstnancům na pracovišti**

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

V zákoně není uvedeno, že s písemnými pravidly musí být nakládající osoba (zaměstnanec) prokazatelně seznámena.

A co studenti při nakládání s T+ ... školení ?

Pro nakládání platí:

Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby smějí nakládat s nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi klasifikovanými jako vysoce toxické (**T+**, **Acute Tox. 1**, **Acute Tox. 2**) jen tehdy, jestliže nakládání s těmito chemickými látkami a chemickými směsmi mají zabezpečeno **fyzickou osobou odborně způsobilou podle § 44b** odst. 1, nestanoví-li zvláštní právní předpis jinak (odkaz na živnostenský zákon).

Jednotlivé činnosti v rámci nakládání s těmito chemickými látkami a chemickými směsmi **může vykonávat i zaměstnanec, kterého fyzická osoba odborně způsobilá prokazatelně zaškolila**. Opakované proškolení se provádí nejméně **jedenkrát za 2 roky**.

A může student vysokoškolák nakládat s Acute Tox. 1 a 2 ?

Student není zaměstnanec – nemůže být OZO školen.

Pro **mladistvé žáky** je dána výjimka podle 32/2016 Sb., bez školení.

§ 44b

Odborná způsobilost

Odborná způsobilost

Za fyzické osoby odborně způsobilé pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi klasifikovanými jako vysoce toxické se považují:

1. získali vysokoškolské vzdělání v akreditovaném magisterském studijním programu **všeobecné lékařství, zubní lékařství nebo stomatologie**, farmacie, nebo v akreditovaných magisterských studijních programech v oblasti veterinárního lékařství a hygieny **nebo ochrany veřejného zdraví**,
2. získali vysokoškolské vzdělání v oblasti oborů chemie,
3. získali vysokoškolské vzdělání v oblasti skupiny učitelských oborů se zaměřením na chemii, nebo
4. získali vysokoškolské vzdělání a mají doklad o celoživotního vzdělávání v oboru toxikologie,
5. získali vysokoškolské vzdělání v akreditovaném magisterském studijním programu rostlinolékařství nebo ochrana rostlin, popřípadě v rámci programu celoživotního vzdělávání v tomto oboru,

Komisi pro přezkoušení odborné způsobilosti pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi klasifikovanými jako vysoce toxické (dále jen "zkušební místo") zřizuje příslušný orgán ochrany veřejného zdraví. Ministerstvo zdravotnictví stanoví prováděcím právním předpisem způsob zřízení komise a její složení, obsah a formu přihlášky ke zkoušce, základní obsah a podmínky provedení zkoušky.

Ke zkoušce se může přihlásit u kteréhokoliv zkušebního místa fyzická osoba starší 18 let, která má trvalý pobyt na území České republiky, popřípadě bydliště, jde-li o fyzickou osobu, která trvalý pobyt na území České republiky nemá (dále jen "uchazeč"). Pozvánku ke zkoušce doručí zkušební místo uchazeči nejpozději 30 dní před termínem konání zkoušky.

Orgán ochrany veřejného zdraví vydá uchazeči, který úspěšně vykonal zkoušku, nejpozději do 30 dnů ode dne vykonání zkoušky osvědčení o odborné způsobilosti pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi klasifikovanými jako vysoce toxické. Za vydání osvědčení se platí správní poplatek. Osvědčení je platné po dobu 5 let ode dne jeho vydání.

Odborná způsobilost fyzické osoby (s výjimkou způsobilosti získané zkouškou) je dána příslušným vzděláním, neprokazuje se žádným dalším osvědčením.

Správní delikty a přestupky (ve vztahu k § 44a a § 44b)

Orgánem ochrany veřejného zdraví, který kontroluje nakládání s chemickými látkami a směsmi jsou:

Krajské hygienické stanice

(řídí a kontroluje Ministerstvo zdravotnictví)

Zaměstnanci orgánů ochrany veřejného zdraví **oprávněni vstupovat na pozemky, do provozoven, staveb a dalších prostor, je-li to nezbytné k výkonu oprávnění, a dále jsou oprávněni**

- a) provádět měření a odebírat materiál a vzorky potřebné pro plnění úkolů orgánu ochrany veřejného zdraví; o provedeném odběru vzorků a měření pořizují protokol,
- b) pořizovat obrazovou dokumentaci o zjištěných skutečnostech,
- c) nahlížet do dokladů, dalších písemností a záznamů dat, činit si z nich **kopie a výpisy** a požadovat písemná nebo ústní vysvětlení,

Správní delikty a přestupky

kompletně novelizovaná část zákona

Právnícká nebo podnikající fyzická osoba jako zaměstnavatel se dopustí přestupku tím, že

Nesplní povinnost podle přímo použitelného předpisu Evropské unie na úseku registrace, povolování a omezování chemických látek **umožnit zaměstnanci přístup k informacím o chemické látce nebo chemické směsi, kterou používá nebo které je exponován. (pokuta do 100 000)**

Možnost kontrolovat plnění článku 35 nařízení REACH má zakotvenu i krajská hygienická stanice v novelizovaném zákoně 258/2000 Sb.

Článek 35 REACH: **Přístup k informacím pro pracovníky**

Zaměstnavatelé umožní pracovníkům a jejich zástupcům přístup k informacím (v BL) ohledně látek nebo směsí, které pracovníci používají nebo jejichž účinkům mohou být během své práce vystaveni.

Správní delikty a přestupky

§ 44a a § 44b kompletně novelizovaná část zákona

Správní delikty na úseku nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi

Právnícká nebo podnikající fyzická osoba se dopustí správního deliktu tím, že: při nakládání s nebezpečnou chemickou látkou nebo chemickou směsí poruší povinnost podle § 44a odst. 2,

44a odst. 2 je povinnost chránit zdraví fyzických osob a životní prostředí a řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti, standardními větami označujícími specifickou rizikovost a nebezpečnost a standardními pokyny pro bezpečné zacházení (pokuta do 3 milionů Kč)

Právnická nebo podnikající fyzická osoba se dopustí správního deliktu tím, že:

poruší **zákaz nabízet, darovat, prodávat, dodat, přenechat nebo obstarat** nebezpečnou chemickou látku nebo chemickou směs podle § 44a odst. 3, 4 nebo 5,

Tj.:

látku nebo směs T+, Acute Tox. 1 a Acute Tox. 2 (odst.3)

T, Acute Tox. 3, STOT SE 1, STOT RE 1) (odst.4)

C, Skin Corr. 1A, 1B, 1C (odst. 4)

Poruší povinnost zákazu prodeje výše uvedených látek do přinesených nádob a v prodejních automatech. (**pokuta do 1 milionu Kč**)

Právnická nebo podnikající fyzická osoba se dopustí správního deliktu tím, že:

v rozporu s § 44a odst. 6 **nezabezpečí nakládání s nebezpečnou chemickou látkou nebo chemickou směsí fyzickou osobou odborně způsobilou nebo zaškolenou fyzickou osobou,**

nakládání s (T+, Acute Tox. 1 a Acute Tox. 2) není zajištěno odborně způsobilou osobou nebo zaměstnanci nakládají s těmito látkami a směsmi bez školení odborně způsobilou osobou.

(pokuta do 2 milionů Kč)

v rozporu s § 44a odst. 6 **nevede nebo neuchovává záznam o školení nebo opakovaném proškolení,**

týká se školení (T+, Acute Tox. 1 a Acute Tox. 2) odborně způsobilou osobou

(pokuta do 20 000 Kč)

Právnická nebo podnikající fyzická osoba se dopustí správního deliktu tím, že:

nesplní povinnost podle § 44a odst. 7,

zpracování písemných pravidel pro vlastnosti

T+, Acute Tox. 1 a Acute Tox. 2

T, Acute Tox. 3, STOT SE 1, STOT RE 1

C, Skin Corr. 1

karcinogenní kategorie 1 nebo 2, karcinogenita kategorie 1A nebo 1B

mutagenní kategorie 1 nebo 2, mutagenita v zárodečných buňkách

kategorie 1A nebo 1B

toxické pro reprodukci kategorie 1 nebo 2, toxicita pro reprodukci kategorie 1A nebo 1B

porušení povinnosti projednání s orgánem ochrany veřejného zdraví

(pokuta do 500 000 Kč)

Právnícká nebo podnikající fyzická osoba se dopustí správního deliktu tím, že:

při skladování nebezpečné chemické látky nebo chemické směsi nesplní povinnost podle § 44a odst. 8, nebo

neskladují T+, Acute Tox. 1 a Acute Tox. 2 v prostorách, které jsou uzamykatelné, zabezpečené proti vloupání a vstupu nepovolaných osob. Při skladování musí být vyloučena záměna a vzájemné škodlivé působení uskladněných chemických látek a chemických směsí a zabráněno jejich pronikání do životního prostředí a ohrožení zdraví fyzických osob.
(pokuta do 1 milionu Kč)

nesplní povinnost **při evidenci** nebezpečné chemické látky nebo chemické směsi podle § 44a odst. 9.

T+, Acute Tox. 1 a Acute Tox. 2

(pokuta do 100 000 Kč)

Společná ustanovení ke správním deliktům

- (1) Právnická osoba za správní delikt neodpovídá, jestliže prokáže, že vynaložila veškeré úsilí, které bylo možno požadovat, aby porušení právní povinnosti zabránila.
- (2) Při určení výměry pokuty právnické osobě se přihlédne k závažnosti správního deliktu, zejména k jeho následkům a okolnostem, za nichž byl spáchán.
- (3) Odpovědnost právnické osoby za správní delikt zaniká, jestliže správní orgán o něm nezahájil řízení do 1 roku ode dne, kdy se o něm dozvěděl, nejpozději však do 3 let ode dne, kdy byl spáchán.
- (4) Správní delikty podle tohoto zákona projednává krajská hygienická stanice,
- (5) Na odpovědnost za jednání, k němuž došlo při podnikání fyzické osoby nebo v přímé souvislosti s ním, se vztahují ustanovení zákona o odpovědnosti a postihu právnické osoby.
- (6) Pokuty vybírá orgán, který je uložil; vymáhá je celní úřad. Příjem z pokut je příjmem státního rozpočtu.

Povinnosti ve vztahu k nakládání s chemickými látkami a chemickými směsmi jsou regulovány i řadou vyhlášek, které jsou navázány na rizikovost vztaženou k původnímu rozdělení nebezpečnosti podle zákona.

Všechny vyhlášky již byly ve vztahu k CLP upraveny

Vzhledem k jinému členění podle CLP – třídy, kategorie a H věty –se měnily i vyhlášky k zákonu o ochraně veřejného zdraví:

Nařízení 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
(poslední novela 9/2013 Sb.)

novela bere v úvahu změnu CMR (1 a 2) na CMR (1A a 1B

Vyhláška 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií....podmínky CLP zavedla novela **107/2013 Sb.**, a upravila novela 181/2015 Sb.

NOVÁ vyhláška č. 180/2015 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným a kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým zaměstnancům






....(zahrnuje podmínky CLP)

CLP se dotkne i dalších předpisů v resortu zdravotnictví:






Vyhláška 428/2004 Sb., o získání odborné způsobilosti k nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky klasifikovanými jako vysoce toxické (zkouška k §44b zákona o ochraně veřejného zdraví)



**U návrhu změny 258/2000 Sb., byl v parlamentu
návrh novely této vyhlášky**

Ukázka pravidel - postaru

<div>KYB</div> <div>KYB Manufacturing Czech s.r.o.</div>		<div>PRAVIDLA PRO BEZPEČNÉ NAKLÁDÁNÍ S CHEMICKÝMI LÁTKAMI A PŘÍPRAVKY</div> <div>(dle § 44a odst. 10 zákona č. 258/2000 Sb. v platném znění)</div>		<div>Strana 1/1</div>		<div>List č. 49</div> <div>P12P 003</div>		
NÁZEV PŘÍPRAVKU:		Ukázka						
SLOŽENÍ PŘÍPRAVKU:		Název použitých chemických látek	Obsah:v %	CAS:	EINECS:			
		Dihydrogenfosforečnan zinečnatý	10 - 25	13598-37-3	237-067-2			
		Kyselina fosforečná	5 - 10	7664-38-2	231-633-2			
		Dusičnan nikelnatý	5 - 10	13138-45-9	236-068-5			
		Hydrogenfluorid sodný	0,1 - 1	1333-83-1	215-608-3			
		Dihydrogenfosforečnan manganatý	5 - 10	18718-07-5	242-520-2			
		Použití: Fosfátovací vodný roztok pro povrchy kovů.						
NEBEZPEČNÉ VLASTNOSTI								
		R22	Zdraví škodlivý při požití.					
nebezpečný pro životní prostředí		R49	Může vyvolat rakovinu při vdechování.					
		R61	Může poškodit plod v těle matky.					
		R43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.					
		R35	Způsobuje těžké poleptání.					
		R48/20	Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.					
		R50/53	Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.					
POKYNY PRO BEZPEČNÉ ZACHÁZENÍ								
		S26	Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.					
		S53	Zamezte expozici - před použitím si obzortejte speciální instrukce.					
		S36/37/39	Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.					
		S45	V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (ukazte toto označení).					

Ukázka pravidel - značení CLP

		PRAVIDLA PRO BEZPEČNÉ NAKLÁDÁNÍ S CHEMICKÝMI LÁTKAMI A PŘÍPRAVKY (dle § 44a odst. 10 zákona č. 258/2000 Sb. v platném znění)		Strana 1/1	List č. 48 P12P 003
NÁZEV PŘÍPRAVKU:		Ukázka			
SLOŽENÍ PŘÍPRAVKU:		Název použitých chemických látek	Obsah:v %	CAS:	
		Dihydrogenfosforečnan zinečnatý	10 - 25	13598-37-3	
		Kyselina fosforečná	5 - 10	7664-38-2	
		Dusičnan nikelnatý	5 - 10	13138-45-9	
		Hydrogenfluorid sodný	0,1 - 1	1333-83-1	
		Dihydrogenfosforečnan manganatý	5 - 10	18718-07-5	
		Dusičnan měďnatý trihydrát	< 0,25	10031-43-3	
		Použití: Fosfátovací vodný roztok pro povrchy kovů.			
NEBEZPEČNÉ VLASTNOSTI					
 	H290	Může být korozivní pro kovy			
	H350i	Může vyvolat rakovinu vdechováním			
	H341	Podezření na genetické poškození			
	H360D	Může poškodit plod v těle matky.			
 	H302	Zdraví škodlivý při požití			
	H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.			
	H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí			
	H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže			
	H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci			
	H411	Toxický pro vodní organismy s dlouhodobými účinky			

POKYNY PRO BEZPEČNÉ ZACHÁZENÍ				
 	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	
	P280		Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle	
	P308+P313		Při expozici nebo podezření na ni : Vyhledejte lékařské ošetření.	
	P201		Před použitím si obzarejte speciální instrukce.	
	P273		Zabraňte uvolnění do životního prostředí.	
	P303 + P361 + P353		PŘI STYKU S KÚŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou	
	P260		Nevdechujte mlhu/aerosoly.	
	P370+P378		V případě požáru K hašení použijte pěnu, hasicí prášek, oxid uhličitý	

OCHRANNÉ PRACOVNÍ POMŮCKY		
Ochrana dýchacích orgánů:	Zajistit dostatečné větrání prostoru a pracoviště. Při tvorbě aerosolu použijte dýchací přístroj s filtrem P2	
Ochrana rukou:	Ochranné rukavice odolné proti chemickým látkám (norma EN 374). Vhodné materiály pro krátkodobý kontakt resp. potřísnění (doporučeno: nitril ochrany 2, odpovídá > 30 minutám pronikání podle EN 374): polychloroprén (CR; tloušťka vrstvy ≥ 1 mm) nebo přírodní pryž (NR; tloušťka vrstvy ≥ 1 mm). Vhodné materiály pro dlouhodobější, přímý kontakt (doporučuje se: index ochrany 6, doba iniciace > 480 min. podle EN 374): polychloroprén (CR; tloušťka vrstvy ≥ 1 mm) nebo přírodní pryž (NR; tloušťka vrstvy ≥ 1 mm). Tyto údaje pocházejí z literatury a z informací výrobci rukavic nebo jsou analogické s údaji od podobných látek. Je třeba vědět, že doba použití ochranné rukavice proti chemikáliím může být v praxi z důvodu mnoha ovlivňujících činitelů zřetelně kratší než doba pronikání stanovená podle EN 374. Při příznacích opotřebení je třeba rukavice vyměnit.	
Ochrana očí:	Těsně přiléhající ochranné brýle. Ochrana očí (EN 166).	
Ochrana kůže a těla:	Ochranný oděv proti chemikáliím podle DIN EN 13034 (typ 6). Gumová zástěra CHEMIK III. Chemická kotníčková obuv.	
Hygienická opatření:	Kontaminované oděvy a obuv ihned odložit. Zamezit styku s kůží a očima. Uchovávat odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Před přestávkami a pracovní doby si umýt ruce. Ochranné oděvy při opuštění kontrolovaného pásma uložit na určeném místě, případně zlikvidovat jako nebezpečný odpad.	
Ochranná opatření:	Zařízení pro skladování nebo používání tohoto materiálu by mělo být vybaveno příslušenstvím pro vyplachování očí a bezpečnostní sprchou.	
Kontrolované pásmo	Manipulace s chemikálií musí probíhat v kontrolovaném pásmu za použití všech předepsaných ochranných opatření a pomůcek - viz předchozí kapitola. Kontrola kontrolovaného pásma musí být omezen na co nejmenší počet předem určených osob. O pobytu v kontrolovaném pásmu se vede evidence (dle §7 odst.4 zákona č. 309/2006 Sb. a § 40 zákona č. 258/2000 Sb).	



OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ					
				Nenechejte vniknout do povrchových vod nebo kanalizace.	
				Zabraňte vniknutí do podloží.	
				Zajistěte přiměřené větrání.	
				Nechejte vsáknout do čínidla absorbujícího kyseliny (písek, křemelina, absorbční prostředek pro kyseliny, univerzální absorbční prostředek).	
				Zametěte a přeneste do vhodné nádoby k odstranění nebezpečného odpadu.	
				Znečištěné obaly jsou nebezpečným odpadem.	
				Zbytky přípravku jsou nebezpečným odpadem.	
DŮLEŽITÁ TELEFONÍ ČÍSLA					
		155	rychlá záchranná služba		
		150	hasiči		
		158	Policie ČR		
		112	Integrovaný záchranný systém		
		467 439 463	lékař ZPP		
Revize	Datum	Obsah		Připravil	Zkontroloval
0	1.11.2015	První vydání			

Povinnosti při nakládání s chemickými látkami a směsmi

Zákoník práce – 262/2006 Sb., v platném znění

(byl mnohokrát novelizován)

Od roku 2006 přesun některých povinností části Bezpečnost a ochrana zdraví při práci do zákona o bezpečnosti práce (309/2006 Sb.)

Ze zákoníku vyplývají **všeobecné povinnosti**

- **při řízení rizika** (vyhledávání rizik, zjišťování příčin a zdrojů rizik, opatření k jejich odstranění či minimalizaci)
- při zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

V zákoně o bezpečnosti práce se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích

262/2006 Sb.

§ 102

Zaměstnavatel je **povinen vyhledávat rizika**, zjišťovat jejich příčiny a zdroje a přijímat opatření k jejich odstranění (omezení na přijatelnou míru).

- pravidelně kontrolovat úroveň rizikových faktorů (např. měření, stav zařízení, odstraňování u zdroje, ...)
- nelze-li je odstranit, přijmout opatření k jejich minimalizaci na hygienicky přijatelnou míru.

Rizikové faktory: (příklady)

- fyzikální (hluk, vibrace, ...)
- biologické (viry, plísně, bakterie, ...)
- fyzická a psychická zátěž
- chemické látky

262/2006 Sb.

§ 103 (školení)

Zaměstnavatel je povinen **zajistit zaměstnancům školení** o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a soustavně vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování.

Školení je zaměstnavatel povinen zajistit **při nástupu** zaměstnance do práce, a dále

- a) **při změně**
 - pracovního zařazení,
 - druhu práce,
- b) **při zavedení nové technologie** nebo změny výrobních a pracovních prostředků nebo změny technologických anebo pracovních postupů,
- c) v případech, které mají nebo mohou mít **podstatný vliv** na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

Tato školení musí být provedena bez zbytečného odkladu.

262/2006 Sb.

§ 103 (školení)

Zaměstnavatel je povinen určit

obsah a četnost školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,

způsob ověřování znalostí zaměstnanců

vedení dokumentace o provedeném školení.

Vyžaduje-li to povaha rizika a jeho závažnost, musí být školení pravidelně opakováno;

Zákon o specifických zdravotních službách – 373/2011 Sb., v platném znění

Pracovnílékařské služby

Pracovnílékařské služby jsou zdravotní služby preventivní, jejichž součástí je hodnocení vlivu pracovní činnosti, pracovního prostředí a pracovních podmínek na zdraví, **provádění preventivních prohlídek** a hodnocení zdravotního stavu za účelem posuzování zdravotní způsobilosti k práci

Pracovnílékařské služby pro zaměstnance a osoby ucházející se o zaměstnání **zajišťuje zaměstnavatel** za podmínek stanovených tímto zákonem a jinými právními předpisy .

Zákon o specifických zdravotních službách – 373/2011 Sb., v platném znění

Vstupní prohlídky

- a) vstupní lékařská prohlídka se uskutečňuje u poskytovatele pracovnělékařských služeb, s nímž má zaměstnavatel uzavřenou písemnou smlouvu
- b) osoba ucházející se o zaměstnání se považuje za zdravotně nezpůsobilou, pokud se před vznikem pracovněprávního nebo obdobného vztahu nepodrobí vstupní lékařské prohlídce.
- **Vstupní lékařskou prohlídku hradí osoba ucházející se o zaměstnání.**
- Zaměstnavatel hradí vstupní lékařskou prohlídku, pokud uzavře s uchazečem o zaměstnání pracovněprávní nebo obdobný vztah, nebo pokud se s uchazečem nedohodne jinak.

Zákon o specifických zdravotních službách – 373/2011 Sb., v platném znění

Vyhláška 79/2013 Sb., stanovila:

- a) druhy, četnost a obsah lékařských prohlídek včetně rozsahu odborných vyšetření,
- b) organizaci, obsah a rozsah pracovnělékařských služeb a obsah dokumentace o pracovnělékařských službách prováděných pro zaměstnavatele,
- c) rizikové faktory pracovního prostředí a nemoci, stavy a vady, které při výskytu těchto faktorů vylučují nebo omezují zdravotní způsobilost k práci,
- d) náležitosti žádosti o provedení pracovnělékařské prohlídky a posouzení zdravotní způsobilosti k práci,
- e) náležitosti lékařského posudku

Zákon o specifických zdravotních službách – 373/2011 Sb., v platném znění

Vyhláška 79/2013 Sb., stanovila:

Periodické prohlídky u zaměstnanců vykonávajících práci zařazenou podle zákona o ochraně veřejného zdraví

a) v kategorii první se provádí

1. jednou za 6 let, nebo
2. jednou za 4 roky, jde-li o zaměstnance, který dovršil 50 let věku

b) v kategorii druhé se provádí

1. jednou za 5 let, nebo
2. jednou za 3 roky, jde-li o zaměstnance, který dovršil 50 let věku

c) v kategorii druhé rizikové a kategorii třetí se provádí jednou za 2 roky,

d) v kategorii čtvrté jednou za 1 rok.

Zákon o specifických zdravotních službách – 373/2011 Sb., v platném znění

Pro účely posouzení dalšího trvání zdravotní způsobilosti lze lékařskou prohlídku posuzované osoby provést **nejdříve 90 dnů před koncem platnosti dosavadního lékařského posudku.**

Ze závěru lékařského posudku musí být zřejmé, zda je posuzovaná osoba pro účel, pro který je posuzována,

- **zdravotně způsobilá,**
- **zdravotně nezpůsobilá, nebo**
- **zdravotně způsobilá s podmínkou.**

Součástí lékařského posudku musí být poučení o možnosti podat návrh na jeho přezkoumání poskytovateli, který posudek vydal.

361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

(poslední novela **9/2013 Sb.**,)

Hodnocení zdravotního rizika chemických faktorů

- a) zjištění přítomnosti chemické látky na pracovišti** (*měření autorizovanou osobou*)
- b) zjištění nebezpečných vlastností CHLaS** (*využití bezpečnostních listů, databází*)
- c) zjištění úrovně, typu a trvání expozice** (*zda překračujeme či nikoliv povolené koncentrace, jak se látka dostává do organismu, doba její přítomnosti na pracovišti*)
- d) popis technologických a pracovních operací** (*zvláštní důraz na nebezpečná místa technologie či operací, řešení neočekávaných situací – např. el. proud*)
- e) porovnání s PEL, NPK-P, BET**
- f) posouzení účinku dříve stanovených opatření**
- g) využití závěrů z lékařských prohlídek v rámci závodní preventivní péče**

361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

PEL - je celosměnový, časově vážený průměr koncentrací plynů, par nebo aerosolů v pracovním ovzduší, jimž mohou být podle současného stavu znalostí **vystaveni zaměstnanci při osmihodinové pracovní době, aniž by u nich došlo i při celoživotní pracovní expozici k poškození zdraví**

NPK-P - je koncentrace látek, kterým **nesmí být zaměstnanec v žádném časovém úseku pracovní směny vystaven** (vážený průměr za dobu nejdéle 15 min.)

BET - jsou jedním z prostředků hodnocení expozice skupin zaměstnanců nebo jednotlivých zaměstnanců chemickým látkám na základě stanovení vhodných determinantů (metabolitů) ve vzorcích biologického materiálu odebraného exponovaným osobám ve vhodnou dobu

PEL versus DNEL (??)

Hodnocení zdravotního rizika chemických faktorů

Příklad:

Olovo

- stanoven výčet prací, kde se musí povinně hodnotit riziko olova
- stanovena max. hladina olova v krvi (plumbaemie) – $< 400 \mu\text{g/l}$ krve, PEL = $50 \mu\text{g/m}^3$
- podle úrovně plumbaemie musí následovat opatření (vyčištění pracovního prostředí, přeřazení na jiné pracoviště, ...)

Azbest

- **vždy v kontrolovaném pásmu**
- ohlásit práce orgánu ochrany veřejného zdraví (dle vyhl. 432/2003 Sb.)
- dle zákona BOZP jsou práce s azbestem zakázány (neplatí pro likvidace, bourání, ...)

Hodnocení zdravotního rizika látek s velkým nebezpečím

Chemický karcinogen, mutagen, látka toxická pro reprodukci - látky nebo přípravky, které po požití, vdechnutí nebo proniknutí **kůží mohou vyvolat** nebo zvýšit četnost výskytu rakoviny, genetických poškození, poškození reprodukce nebo plodu v těle matky.

kategorie 1A (1) - chemické látky, které jsou uvedeny v příloze nařízení 1272/2008/EC (**prokazatelně – epidemiologicky účinné na lidi**),

kategorie 1B (2) - chemické látky, které jsou uvedeny v příloze nařízení 1272/2008/EC (**prokazatelně účinné na zvířata, u lidí nedostatek důkazů**),

kategorie 2 (3) - vzbuzují vážné obavy že mají tyto účinky.

Za nebezpečné se považují i směsi, které obsahují **0,1 % nebo vyšší** podíl látek uvedených v kategorii 1A nebo 1B (**0,3 % u tox. repr.**), pokud jejich specifický limit není v 1272/2008/EC jinak (benzidin a další mají limit již 0,01 %), **cytostatika a prach tvrdých dřev**. Tvrdými dřevy se rozumí dřeva uvedená v příloze č. 3 NV 361/2007 (např. bříza, buk, dub, habr, jasan, javor, apod.)..

Práce s prachy tvrdých dřev má specifickou kategorizaci dle kritérií kategorizace prací)

CMR – karcinogenní, mutagenní a reprodukčně toxický

Pokud jsou na pracovišti látky CMR kategorie 1A (1) a 1B (2) je třeba.

- minimálně **1x ročně** provést **hodnocení rizika** na pracovišti (typ látky, výše a trvání expozice) s lékařem ZPP
- pokud je to technicky možné **omezit používání** karcinogenů a mutagenů
- práce s nimi pokud možno **v uzavřeném systému**
- celá řada **povinností při nakládání** (např. vyčištění OOPP před a po použití)

CMR – karcinogenní, mutagenní a reprodukčně toxický

Kontrolované pásmo

Část pracoviště, označená a zajištěná tak, aby do ní nevstupovali zaměstnanci, kteří v něm nevykonávají práci, opravy, údržbu, zkoušky, revize, kontrolu nebo dozor .

Kontrolované pásmo se zřizuje, jde-li o práci, při níž se nakládá s chemickými karcinogeny a mutageny [kategorie 1A \(1\)](#), jde-li o pracovní procesy **s rizikem chemické karcinogenity** a při **práci s azbestem**; při práci s cytostatiky se KP zřizuje na pracovišti přípravy roztoku cytostatik.

V laboratořích se zřizuje kontrolované pásmo, jsou-li chemické karcinogeny nebo mutageny kategorie 1 používány k jiným účelům než jako reagenční činidla nebo pro účely kalibrace.

Kontrolované pásmo, jeho rozsah, dobu trvání a zrušení kontrolovaného pásma vyhlašuje podnikatel.

Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění novely 267/2015 Sb.

Kategorizace prací

Zařazení do 4 kategorií podle míry výskytu škodlivých faktorů při práci.

- o zařazení do **3. a 4. kategorie rozhoduje** orgán ochrany veřejného zdraví na **žádost** zaměstnavatele (do 30 kalendářních dní od zahájení prací)
(*před novelou byl návrh zaměstnavatele*)
- do 2. kategorie zařazuje zaměstnavatel (do 30 kalendářních dní od zahájení prací, nebo do 10 dnů ode dne vykonatelnosti rozhodnutí OOVZ)
- zbylé nezařazené práce jsou kategorie 1 (*neprodleně oznámit OOVZ*)
- v případě změny podmínek, majících vliv na zařazení do kategorie 3 nebo 4, podat neprodleně žádost na OOVZ

(**OOVZ** – **O**rgán **O**chrany **V**eřejného **Z**dравí)

Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění novely 267/2015 Sb.

O zařazení rizikové práce do jiné rizikové kategorie nebo vyřazení práce z rizikových prací provede příslušný orgán ochrany veřejného zdraví nové řízení, v němž vydá nové rozhodnutí.

Riziková práce

Pro účely zákona práce, při níž je nebezpečí vzniku nemoci z povolání nebo jiné nemoci související s prací, je práce zařazená do **kategorie třetí a čtvrté** a dále práce zařazená do **kategorie druhé (2R)**, o níž takto rozhodne příslušný orgán ochrany veřejného zdraví nebo tak stanoví zvláštní právní předpis

Měření pro kategorizaci

Může provádět jen osoba vlastnící buď akreditaci (dle zákona 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky) nebo autorizaci dle zákona 258/2000 Sb. k příslušným měřením (může měřit sám, má-li potřebné)

Evidence rizikových prací:

- vést pro každého zaměstnance (jméno, rodné číslo, počet odpracovaných směn v riziku, data preventivních prohlídek, naměřené hodnoty faktorů)
- evidenci ukládat 40 let od skončení expozice jde-li o práce s chemickými karcinogeny, mutageny a azbestem v riziku fibrogenního prachu s biologickými činiteli majícími velmi dlouhou inkubaci nebo nemocí jimi způsobené se projevují opakovaně remisemi nebo mají závažné důsledky
- u ostatních látek po dobu 10 let

Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, vyhláška 432/2003 Sb., v platném znění

Zařazování prací s chemickými látkami nebo směsmi do kategorií:

- Podle **hodnocení expozice dle naměřených koncentrací** těchto látek nebo směsí v pracovním ovzduší **v dýchací zóně osoby** a jejich srovnání s kritériálními hodnotami pro jednotlivé kategorie
- Dýchací ústrojí nemusí být jedinou cestou vstupu do organismu – v těchto případech se zohledňují i výsledky biologických expozičních testů a schopnost některých látek pronikat do organismu jinými cestami (neporušenou kůží)

Platné znění 432/2003 Sb.

Novela vyhlášky **107/2013 Sb.**, reaguje na CLP a uvádí limity pro sledování BET (metabolity v krvi nebo moči) u vybraných látek.

Novela **181/2015 Sb.**, - úprava kategorií prací při svalové zátěži

Novela **240/2015 Sb.**, - opravuje zápis úpravy kategorií prací při svalové zátěži

Zařazování prací s chemickými látkami nebo směsmi do kategorií:

- U prací s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi (CMR, T+, senzibilizace, dlouhodobá toxicita) se při zařazení do kategorie postupuje individuálně na základě hodnocení toxikologických vlastností, jejich cest vstupu do organismu a jejich míry expozice
- Pokud pro látky není stanoven PEL nebo NPK-P zařazují se do kategorie individuálně na základě hodnocení toxikologických vlastností, jejich cest vstupu do organismu a jejich míry expozice

Nebezpečné chemické látky a směsi na které se vztahuje posouzení kategorizace v porovnání s pravidly pro nakládání - podle chemického zákona

CMR 1 a 2

Kategorizace

R45 Může vyvolat rakovinu

R49 Může vyvolat rakovinu vdechováním

R46 Může vyvolat poškození dědičných vlastností

R60 Může poškodit reprodukční schopnost

R61 Může poškodit plod v těle matky

T+

R26 Vysoce toxický vdechováním

R27 Vysoce toxický při styku s kůží

R28 Vysoce toxický při požití

+ kombinace

R39/věty pro vysokou toxicitu včetně kombinací

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

Senzibilizace

R42 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování

R43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

R42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží

CMR 1 a 2

Pravidla

obecně na vlastnost ne na konkrétní věty

T+

obecně na vlastnost ne na konkrétní věty

Senzibilizace

Nepatří pod pravidla

Nebezpečné chemické látky a směsi na které se vztahuje posouzení kategorizace v porovnání s pravidly pro nakládání - podle nařízení CLP

CMR 1 a 2

H350 Může vyvolat rakovinu

H350i Může vyvolat rakovinu vdechováním

H340 Může vyvolat genetické poškození

H360 Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky

H360F Může poškodit reprodukční schopnost

H360D Může poškodit plod v těle matky

A jejich kombinace H360FD, H360Fd, H360Df

Acute Tox. 1 a Acute Tox. 2

H300 Při požití může způsobit smrt

H310 Při styku s kůží může způsobit smrt

H330 Při vdechování může způsobit smrt

STOT SE 1

H370 Způsobuje poškození orgánů

Senzibilizace

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Kategorizace

CMR 1A a 1B

Pravidla

obecně na vlastnost ne na konkrétní věty

Acute Tox. 1 a Acute Tox. 2

Acute Tox. 3

obecně na vlastnost ne na konkrétní věty

STOT SE

STOT RE

obecně na vlastnost ne na konkrétní věty

Senzibilizace

Nepatří pod pravidla

NOVÁ vyhláška č. 180/2015 Sb.,

kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným a kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým zaměstnancům, a o podmínkách, za nichž mohou mladiství zaměstnanci výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání.

Prováděcí předpis k zákoníku práce.

Zrušuje vyhlášku 288/2003 Sb.

Vztahuje se na výkon tzv. závislé práce prováděné na základě pracovního poměru (případně dohod o pracovních vztazích mimo pracovní poměr nebo zvláštních předpisů – policie, státní služba..)

Příklady **zákazů pro těhotné ženy:**

- ✓ Rizikové práce
- ✓ Fyzická zátěž vyšší než stanoveno vyhláškou
- ✓ Vnucené pracovní tempo
- ✓ Chemické látky
 - Acute Tox. 1, 2 a 3
 - STOT SE 1 a 2, STOT RE 1 a 2
 - CMR 1A, 1B a 2 (výjimka 360f a 361f (reprodukční schopnosti))
 - Senzibilizace dýchacích orgánů a kůže
 - popřípadě dle uvážení lékaře další látky i jiné látky...
- ✓ Výroba výbušnin
- ✓ celá řada dalších...

Příklady **zákazů pro kojící ženy:**

✓ Chemické látky

Acute Tox. 1, 2 a 3

STOT SE 1 a 2, STOT RE 1 a 2

CMR 1A, 1B a 2 (**včetně** 360f a 361f (reprodukční schopnosti),
takže všechny)

Senzibilizace dýchacích orgánů a kůže

Laktace – H362 Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského
mléka.

popřípadě dle uvážení lékaře další látky i jiné látky...

✓ Práce v podzemí

✓ celá řada dalších...

Příklady **zákazů pro ženy do konce 9. měsíce po porodu:**

- ✓ Riziko vibrací a chladu
- ✓ Fyzicky namáhavé práce (dle vyhlášky)
- ✓ Práce v podzemí, výbušniny
- ✓ Obsah kyslíku < 20 %
- ✓ celá řada dalších...

Mladiství zaměstnanci

(zde je jednodušší vyjmenovat co v oblasti chemie smí, ostatní zákazy mají podobné jako těhotné ženy + řadu dalších)

Mohou pracovat pouze s látkami a směsmi:

- ✓ Acute Tox. 4 (*zdraví škodlivý*)
- ✓ Skin Irrit. 2 a Eye Irrit. 2 (*dráždivost kůže a oka*)
- ✓ Flam. Liq. 3 (*pouze hořlavý –kapalina*)
- ✓ Všechna nebezpečnost pro životní prostředí

Při přípravě na povolání a soustavném dozoru mohou nakládat:

- ✓ Eye Dam. 1 (*vážné poškození očí*)
- ✓ Asp. Tox. 1 (*respirační toxicita, věta H304*)

Výjimka k nakládání platí pouze pro mladistvé žáky v přípravě na povolání, jakmile mladistvý vstoupí do pracovně právního vztahu (i brigádník) týká se ho vyhláška 185/2015 Sb., v plném rozsahu.

Nařízení 11/2002 Sb.

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.





Kouření zakázáno



Zákaz výskytu
otevřeného ohně



Průchod pro pěší
zakázán



Zákaz použití
vody pro hašení



Voda nevhodná k pití



Nepovoláním vstup
zakázán



Zákaz provozu - průjezdu



Nedotýkat se

Příkazové značky



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



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

Příkazové značky

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 zelenožlutá	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

Směrnice již počítá s nebezpečnostmi klasifikovanými podle CLP.

Uvádí jak používat značky CLP pro značení skladů, velkých zásobníků a
potrubí.

**Jedná se o směrnici – pro platnost v ČR musí být implementována
do naší legislativy**

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

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.
- ✓ Žíraviny 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).
- ✓ Žíraviny by měly být umístěny v záchytných vanách.
- ✓ Sklady chemikálií musí být označeny značkou výstrahy, pokud nepostačují značky umístěné na jednotlivých obalech nebo nádobách.

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.

Skladování

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

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

Skladování

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>

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



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

Doplň se vhodný text výstrahy!

Varování, výstraha,
riziko, nebezpečí

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.

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.

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

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.nebezpečnynaklad.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 .

Každá chemická úložná skříň musí mít 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)



Školení k chemickým látkám - souhrn



Nakládání T+ (Acute Tox. 1 a 2)

Školení **1x za dva roky** odborně způsobilou osobou – prokazatelné

Nakládání s ostatními látkami

Jednorázové prokazatelné školení ?? povinnost zrušena
novelou 258/2000 Sb.

Přístup k informacím z bezpečnostního listu /článek 35 REACH)

Školení osob podílejících se na přepravě nebezpečných věcí – provádí
bezpečnostní poradce ADR popřípadě RID.

Školení bezpečnosti práce

Děkuji Vám za pozornost

Ing. Hana Krejsová
H.krejsova@seznam.cz
Tel.: 724278705

Označování dle 11/2002 označování dle ADR, označování dle CLP

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.





Kouření zakázáno



Zákaz výskytu
otevřeného ohně



Průchod pro pěší
zakázán



Zákaz použití
vody pro hašení



Voda nevhodná k pití



Nepovoláním vstup
zakázán



Zákaz provozu - průjezdu



Nedotýkat se

Příkazové značky



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



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

Příkazové značky

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 zelenožlutá	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

Směrnice již počítá s nebezpečnostmi klasifikovanými podle CLP.

Uvádí jak používat značky CLP pro značení skladů, velkých zásobníků a
potrubí.

**Jedná se o směrnici – pro platnost v ČR musí být implementována
do naší legislativy**

Značení ADR

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

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.

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

Třída 4.2 Znečistlivěle tuhé výbušné 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



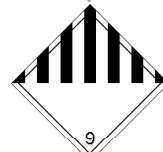
Třída 6.2 Infekční látky



Třída 7 Radioaktivní látky



Třída 8 Žiravé látky



Třída 9 Jiné nebezpečné látky a předměty



Omezené množství

Tato kapitola obsahuje ustanovení platná pro přepravu nebezpečných věcí určitých tříd balených v omezených množstvích. **Platný množstevní limit pro vnitřní obal** nebo předmět je uveden pro každou látku ve sloupci (7a) tabulky A kapitoly 3.2. Kromě toho je v tomto sloupci uvedeno množství „0“ pro každou položku nebezpečných věcí, které není dovoleno přepravovat podle této kapitoly.

Nebezpečné věci musí být zabaleny jen do vnitřních obalů uložených ve vhodných vnějších obalech. Smějí být použity meziobaly. Použití vnitřních obalů však není nutné pro přepravu předmětů, jako jsou aerosoly nebo „nádobky, malé, obsahující plyn“.

Celková (brutto) hmotnost kusu nesmí překročit 30 kg.

Omezené množství

Podložky se smršťovací nebo průtažnou fólií

Celková (brutto) hmotnost kusu nesmí překročit 20 kg.

označení nápisem „**PŘEPRAVNÍ OBALOVÝ SOUBOR**“

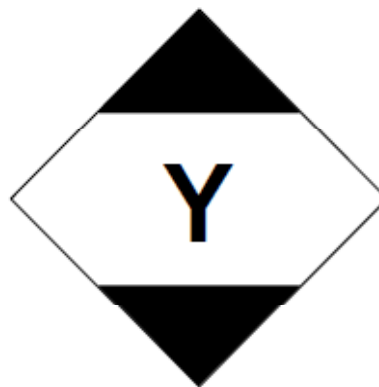
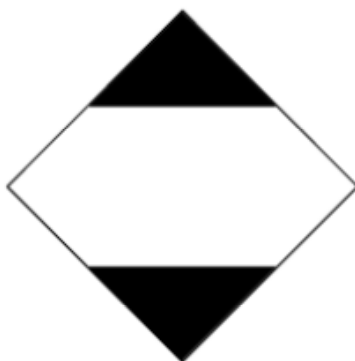
označen UN číslem s předřazenými písmeny „UN“ a musí být opatřen bezpečnostními značkami pro každou položku nebezpečných věcí obsaženou v přepravním obalovém souboru, pokud není „pod fólií vidět“

Před přepravou musí odesílatelé nebezpečných věcí balených v omezených množstvích **předem informovat dopravce** prokazatelnou formou o celkové (brutto) hmotnosti takových věcí, které se mají odesílat.

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
HYDROGENSIŘAN 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

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



Letecká přeprava

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. Jestliže to vyžaduje velikost kusu, smí být tento rozměr zmenšen na nejméně 50 mm x 50 mm, pokud tato značka zůstane zřetelně viditelná.

NEBEZPEČNÉ VĚCI BALENÉ VE VYŇATÝCH MNOŽSTVÍ

Vyňatá množství nebezpečných věcí určitých tříd, jiných než předmětů, splňující ustanovení této kapitoly **nepodléhají žádným jiným ustanovením ADR** s výjimkou:

- (a) předpisů o školení v kapitole
- (b) klasifikačních postupů a kritérií pro obalové skupiny
- (c) předpisů o balení

Značka pro vyňatá množství



Počet kusů ve vozidle nebo
kontejneru nesmí překročit 1000



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:

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

Vynětí z platnosti pro množství přepravované na jedné dopravní jednotce (podlimitní množství) – platí pro přepravu v kusech

Přeprava v podlimitním množství pro kterou neplatí některá ustanovení ADR. Pro účely této přepravy jsou nebezpečné věci rozděleny do 4 **přepravních kategorií**:

Kategorie 0 – látky v této kategorii jsou vždy přepravovány pod plnou ADR

Kategorie 1 – látky v této kategorii mohou být přepravovány za podmínek podlimitu v množství 20 (L nebo kg) na jednu dopravní jednotku

Kategorie 2 - látky v této kategorii mohou být přepravovány za podmínek podlimitu v množství 333 (L nebo kg) na jednu dopravní jednotku

Kategorie 3 - látky v této kategorii mohou být přepravovány za podmínek podlimitu v množství 1000 (L nebo kg) na jednu dopravní jednotku

Kategorie 4 - látky v této kategorii mohou být přepravovány za podmínek podlimitu v neomezeném množství na jednu dopravní jednotku

Odpady

Klasifikace odpadů

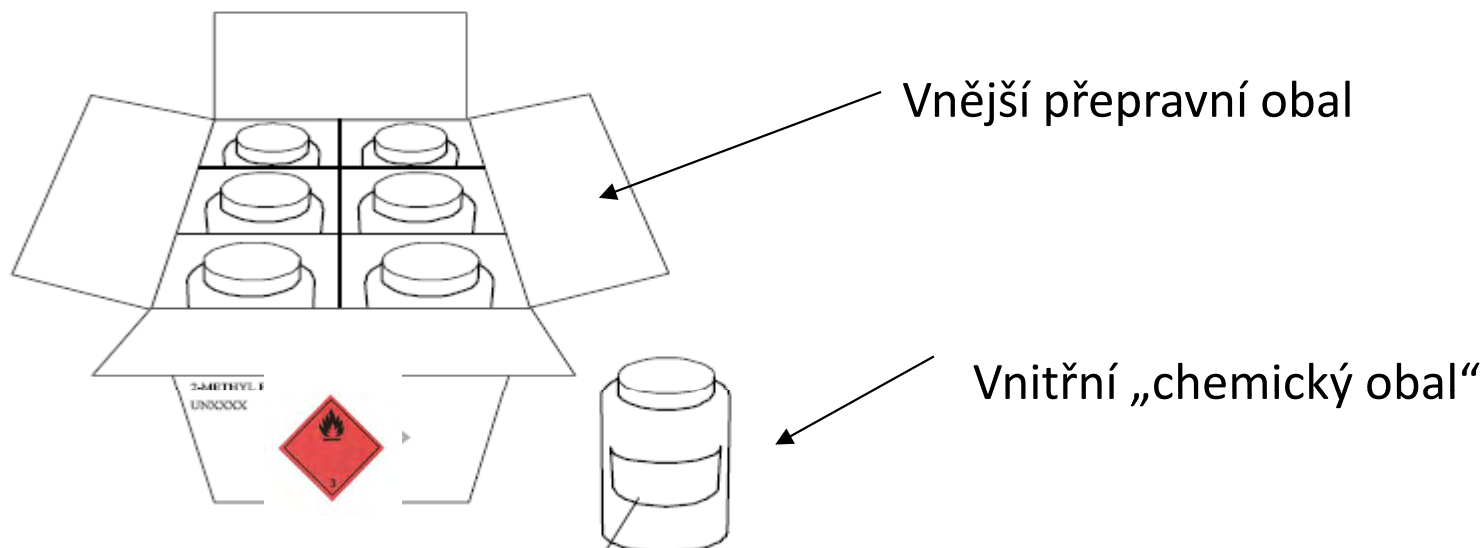
Je-li látka, která se má přepravovat, odpadem **se složením, které není přesně známo, smí být její přiřazení k UN číslu a obalové skupině** (zjištění vlastností zkouškami, měřením možné jen s neúměrně vysokými náklady) **založeno na odesílatelově znalosti odpadu**, včetně všech dostupných technických a bezpečnostních údajů, jak jsou vyžadovány platnou legislativou pro bezpečnost a životní prostředí. V případě pochybnosti musí být zvolena nejvyšší úroveň nebezpečí.

Jestliže je však možno na základě znalosti složení odpadu a fyzikálních a chemických vlastností jeho identifikovaných složek dokázat, že vlastnosti odpadu neodpovídají vlastnostem obalové skupiny I, smí být odpad zařazen pod nejvhodnější j.n. položku obalové skupiny II.

Tento postup nesmí být použit pro odpady obsahující látky (s vysokým rizikem) látky třídy 4.3, látky podporující hoření s výbušnými vlastnostmi ani pro látky, které nejsou připuštěny k přepravě

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

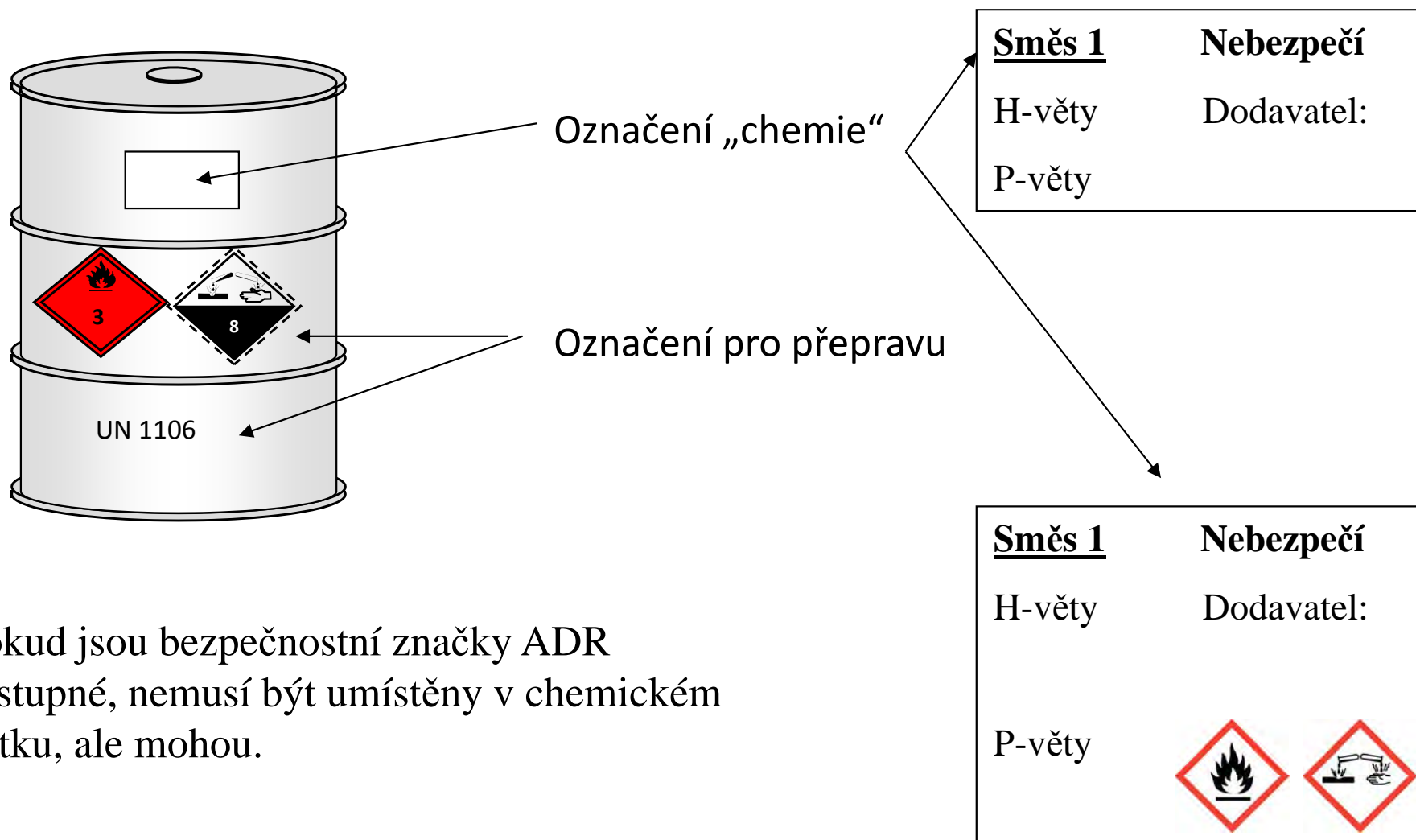
1. Látka (směs) je balena v jednotlivém chemickém obalu, který je poté umístěn do přepravního obalu.



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

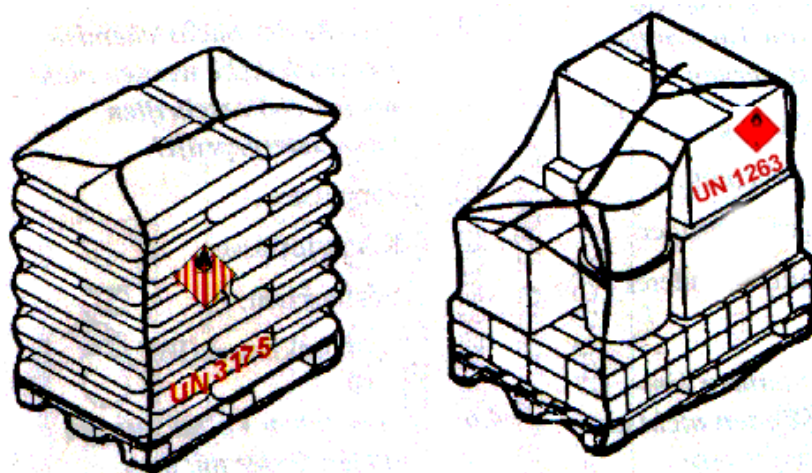


Pokud jsou bezpečnostní značky ADR zástupné, nemusí být umístěny v chemickém štítku, ale mohou.

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.

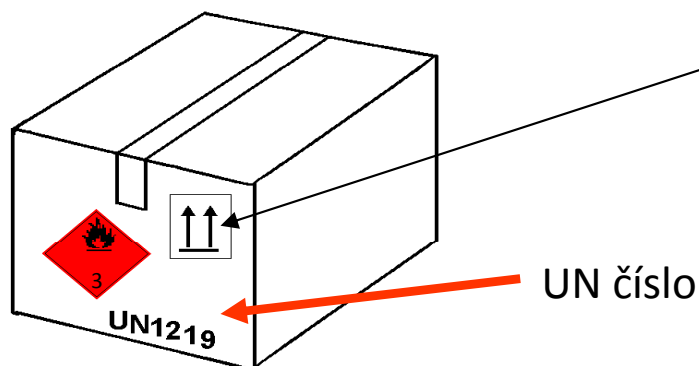
1. Označení při transportu pod plnou ADR (viz předpisy ADR)
2. Označení transportního obalového souboru
3. Označení omezeného množství
4. Označení podlimitního množství
5. Označení vyňatého množství

Označení kusů - plná ADR, podlimitní množství

Nápisy

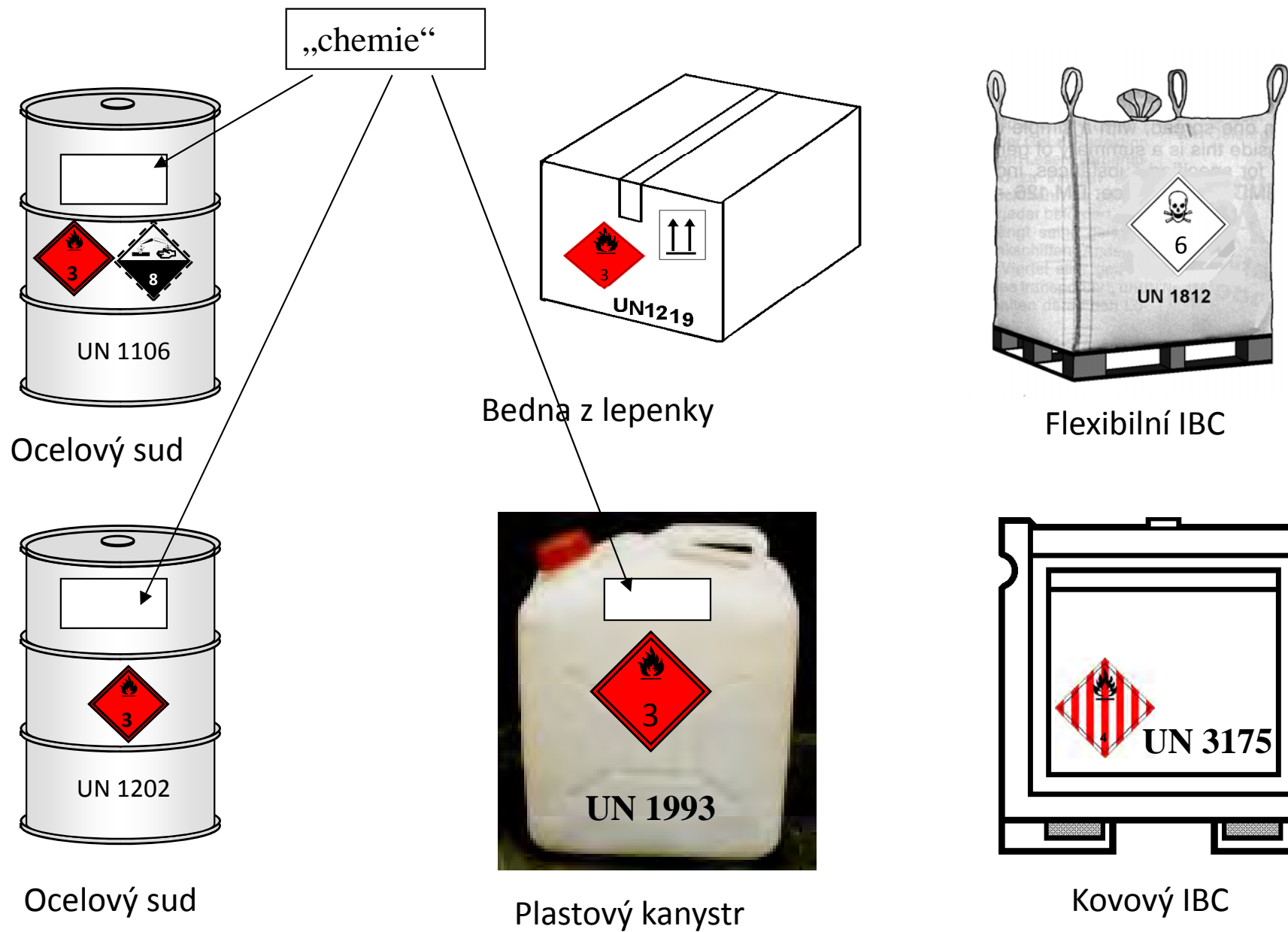
Každý kus musí být **zřetelně a trvale na jedné straně označen UN číslem** odpovídajícím obsaženým nebezpečným věcem, kterému jsou předřazena písmena "UN". Všechna označení požadovaná touto kapitolou musí být:

- 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**



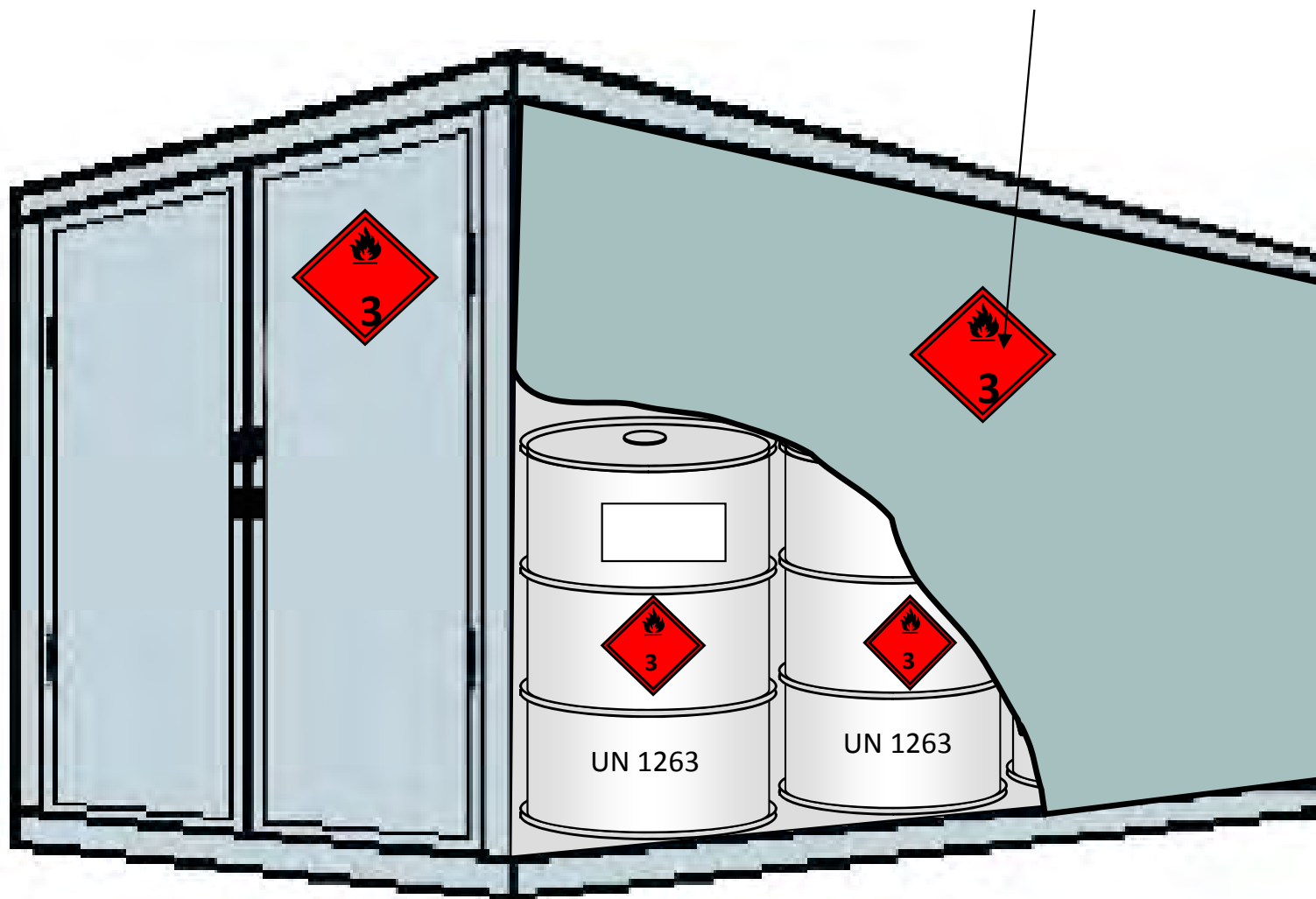
Označen ze dvou
protilehlých stran
ADR

„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

Přepravní kategorie		Nejvyšší celkové množství ne jednu dopravní jednotku (v jedné kategorii)
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 (Kód)	Zvláštní ustanovení pro				Identifikační číslo nebezpečnosti	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 L4BN	TU15 TE19	AT	2 (D/E)	V11		CV13 CV28	S9 S19	60	2570	SLOUČENINA KADMIA

Označení omezeného množství

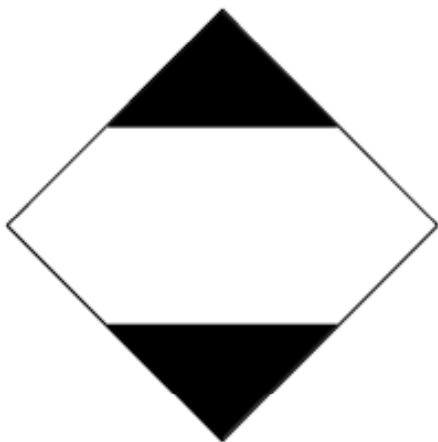
Některé nebezpečné věci určitých tříd mohou být baleny v omezených množstvích.

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

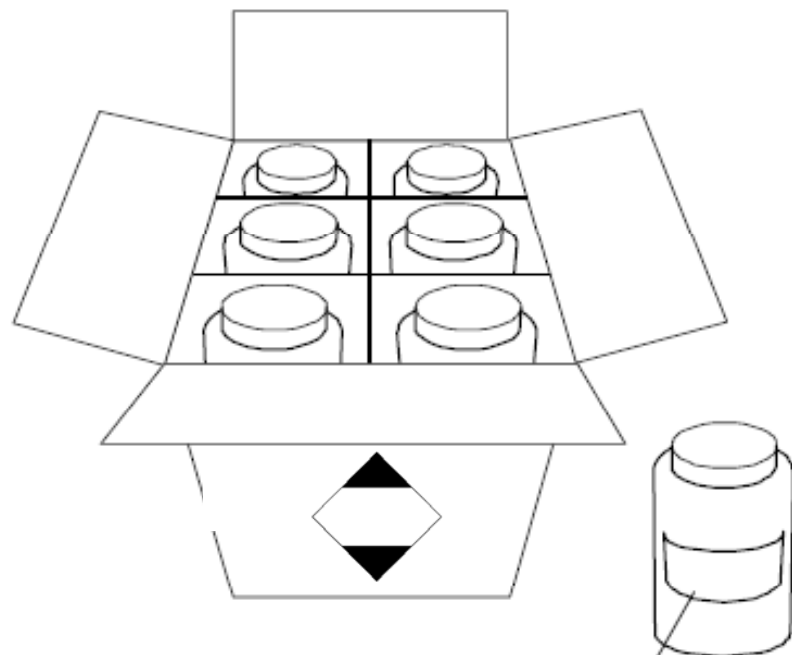
UN číslo	Pojmenování a popis	Třída	Klasifikační kód	Obalová skupina	Bezpečnostní značky	Zvláštní ustanovení	Omezená a vyňatá množství		Balení			Přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky	
									Pokyny pro balení	Zvláštní ustanovení pro obaly	Ustanovení o společném balení	Pokyny	Zvláštní 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
(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

Kusy obsahující omezené množství musí být označeny značkou:



Touto značkou musí být označen i přepravní obalový soubor obsahující nebezpečné věci v omezených množstvích

Minimální rozměry musí být 100 mm x 100 mm a minimální tloušťka čáry tvořící čtverec postavený na vrchol musí být 2 mm. Jestliže to vyžaduje velikost kusu, smí být tento rozměr zmenšen na nejméně 50 mm x 50 mm, pokud tato značka zůstane zřetelně viditelná.



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

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))	

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:

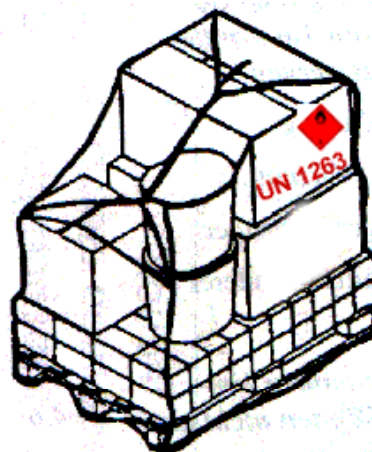
„PŘEPRAVNÍ OBALOVÝ SOUBOR“ a UN číslo s předřazenými písmeny „UN“



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			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
(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

Označení vyňatého množství

Kód	Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal (v gramech pro tuhé látky a v ml pro kapaliny a plyny)	Nejvyšší čisté množství na vnější obal (v gramech pro tuhé látky a v ml pro kapaliny a plyny, nebo součet gramů a ml v případě smíšeného balení)
E0	Není dovoleno jako vyňaté množství	Není dovoleno jako vyňaté množství
E1	30	1000
E2	30	500
E3	30	300
E4	1	500
E5	1	300

Jsou-li nebezpečné věci ve vyňatých množstvích, jimž jsou přiděleny rozdílné kódy, baleny společně, musí být celkové množství na vnější obal omezeno na to množství, které odpovídá nejrestriktivnějšímu kódu.

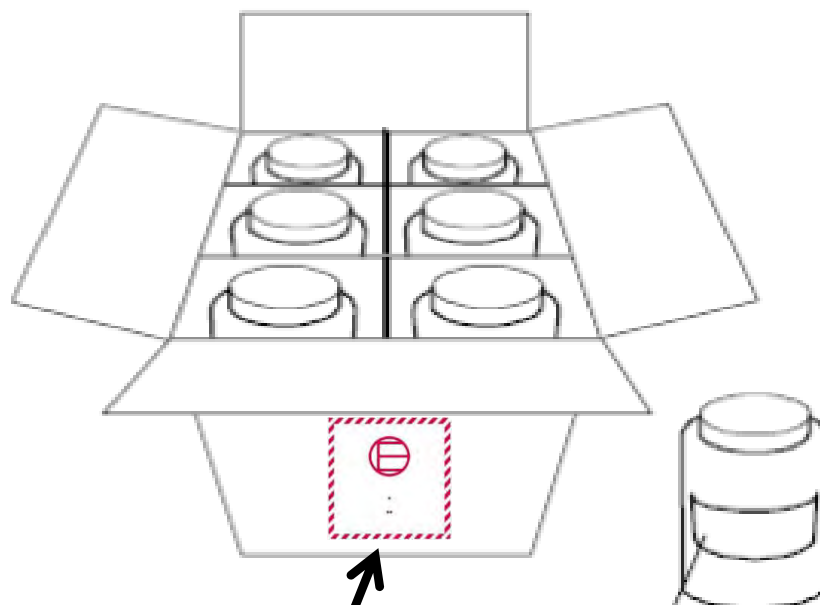
Kusy obsahující omezené množství musí být označeny značkou:




** 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



BLAZENE SOLUTION		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))		

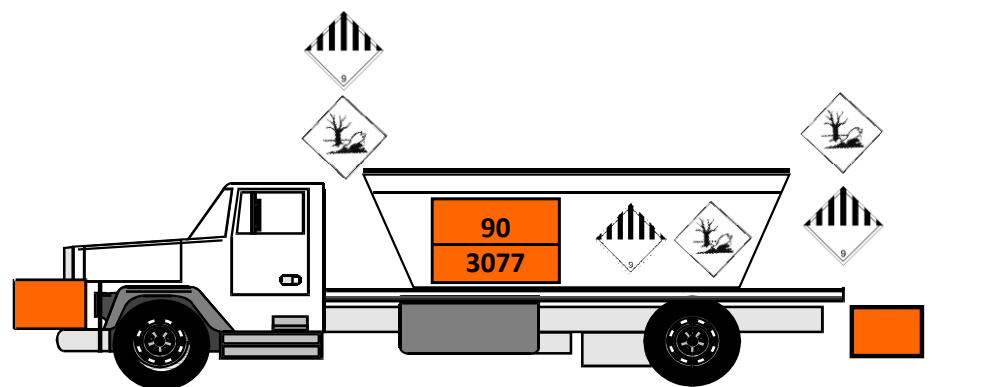
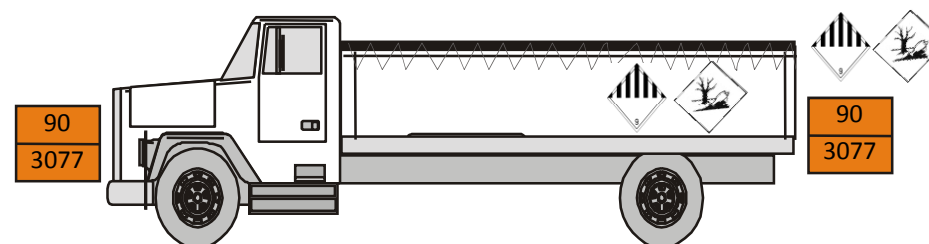
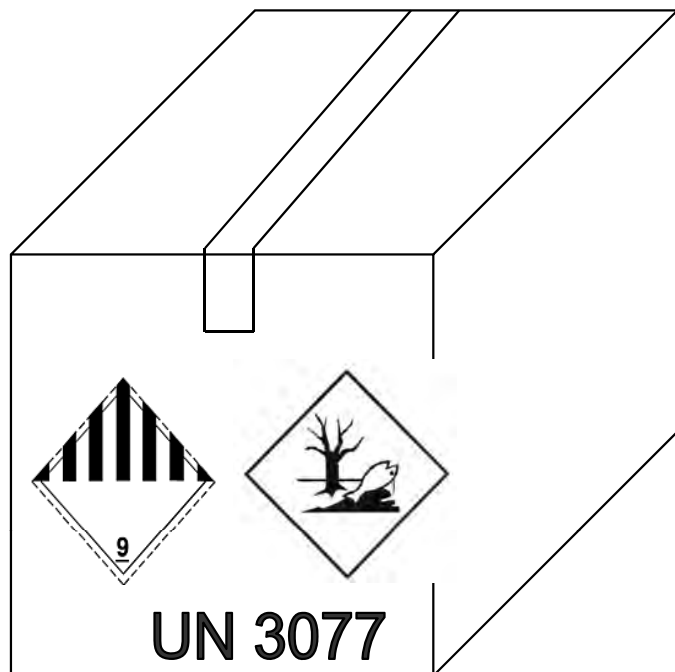
Doplňková bezpečnostní značka pro látky klasifikované jako

N R50, N R50/53, N R51/53 nebo dle CLP nebezpečný pro vodní prostředí akutně, chronicky kategorie 1 a kategorie 2

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 těmž nebezpečím, jaké upravují pravidla přepravy nebezpečných věcí, **nemusí** být vyznačeny na vnějším obalu.

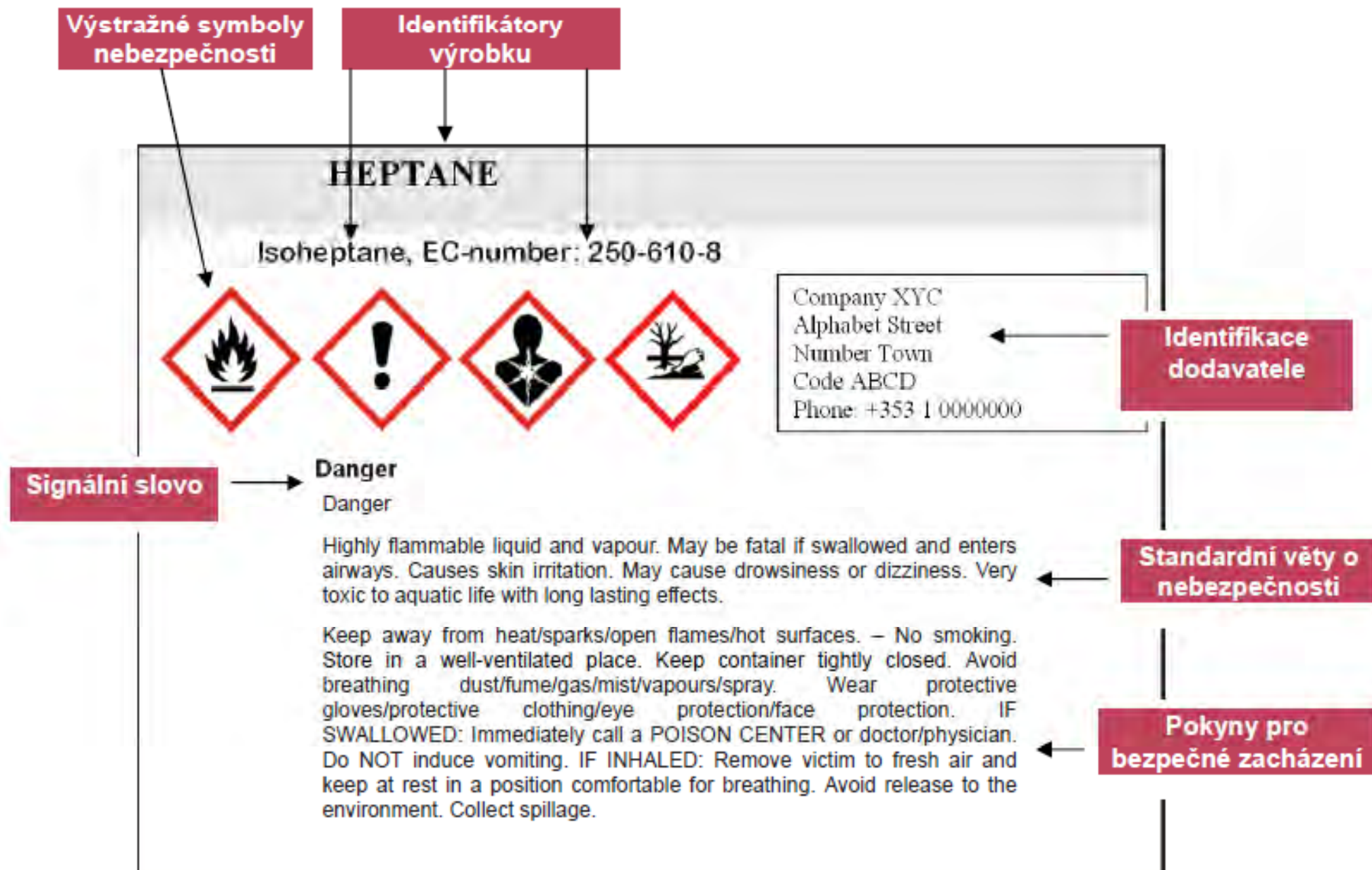
Pokud se **nevyžaduje**, aby vnější obal balení vyhovoval ustanovením o označování v souladu s pravidly přepravy nebezpečných věcí, **označí se vnější a případný vnitřní obal, včetně každého vloženého obalu, v souladu s tímto nařízením**. Umožňuje-li však vnější obal, aby bylo označení vnitřního nebo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

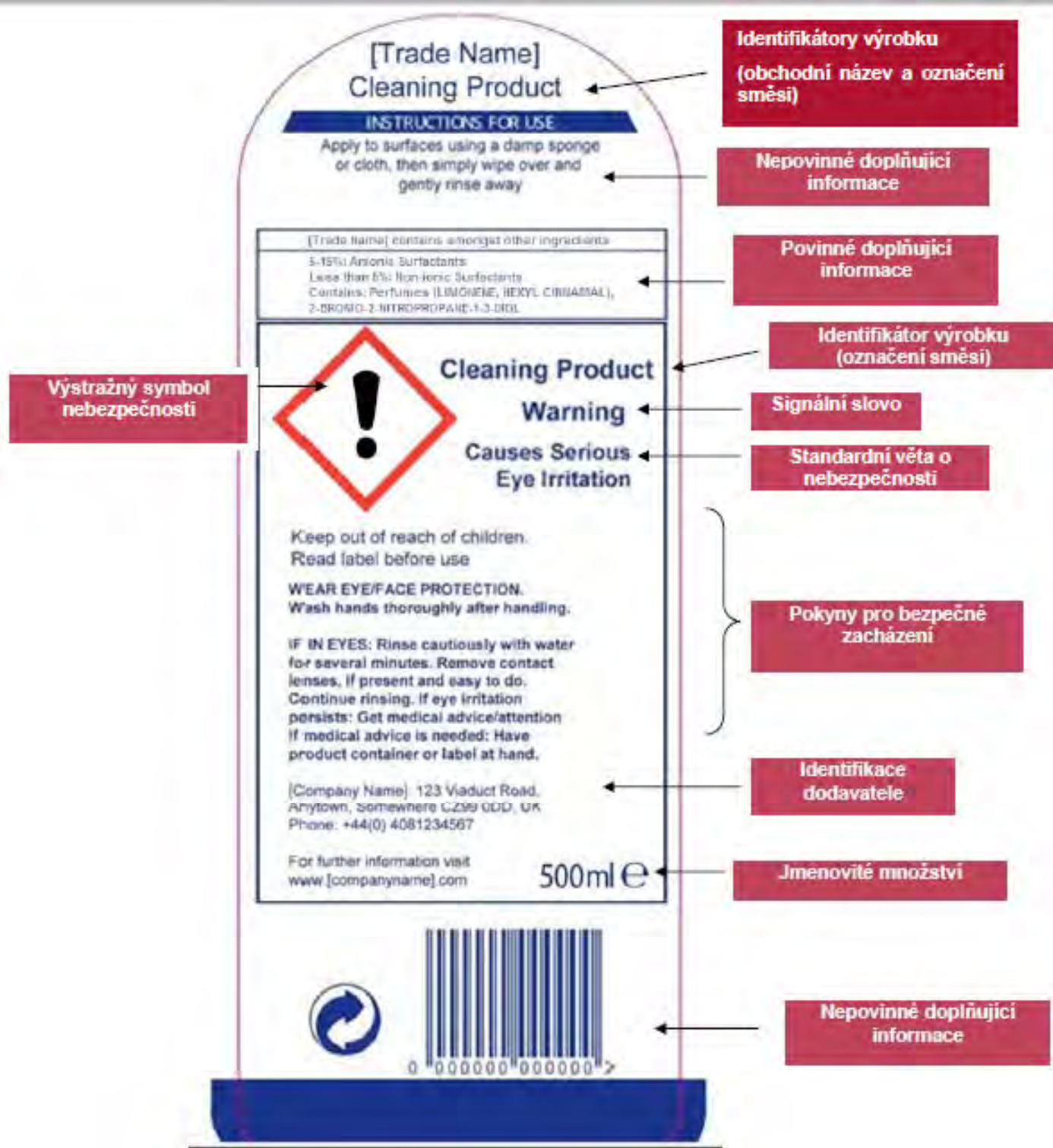
Jednotlivá balení, která vyhovují ustanovením o označování v souladu s pravidly přepravy nebezpečných věcí, **se označují v souladu s tímto nařízením i s pravidly přepravy nebezpečných věcí**. Pokud se jeden nebo více výstražných symbolů nebezpečnosti vyžadovaných tímto nařízením vztahují k těmž nebezpečím,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

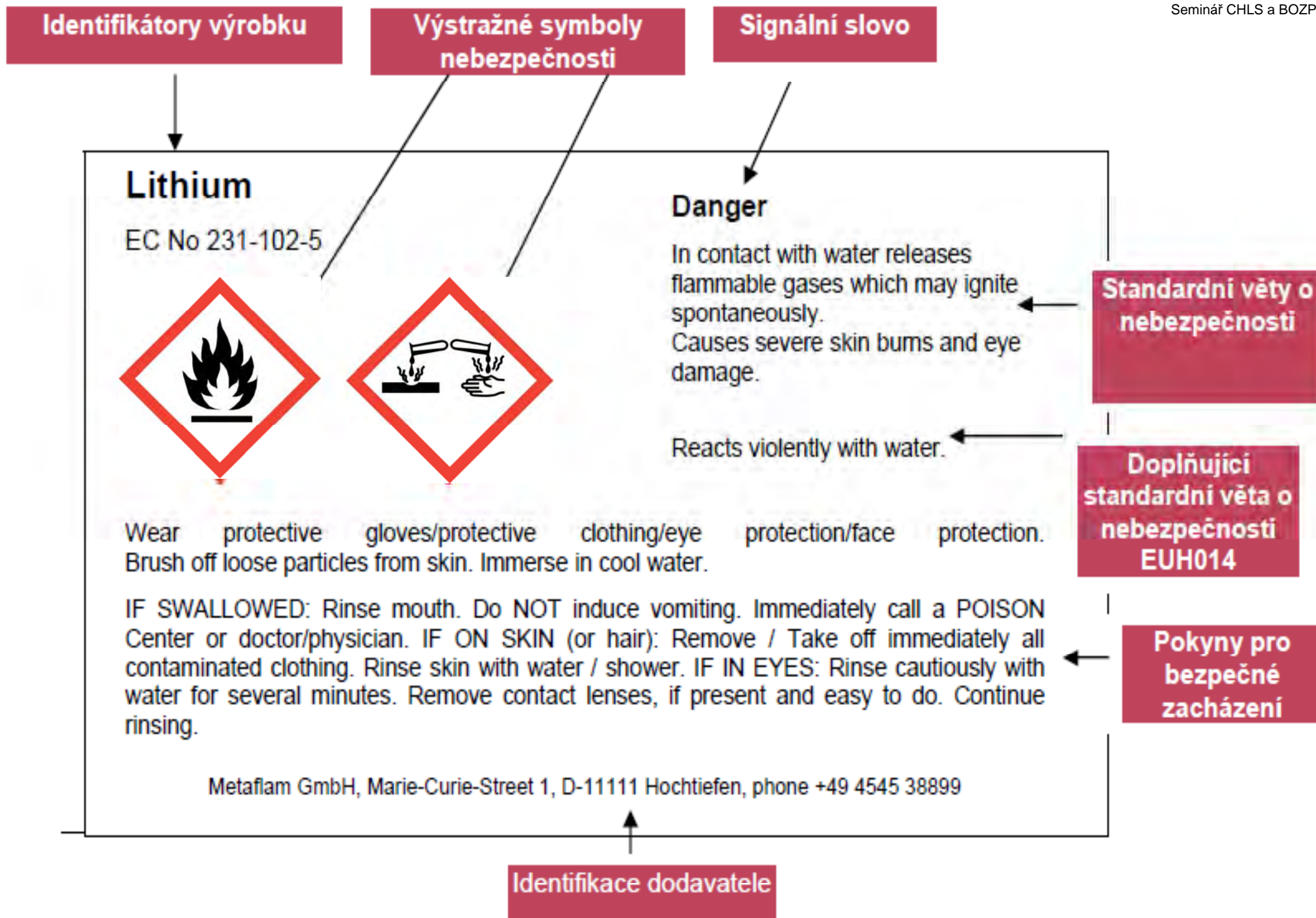
Označení = informace na obalu (přímo např. tištěné na obale)
informace na štítku

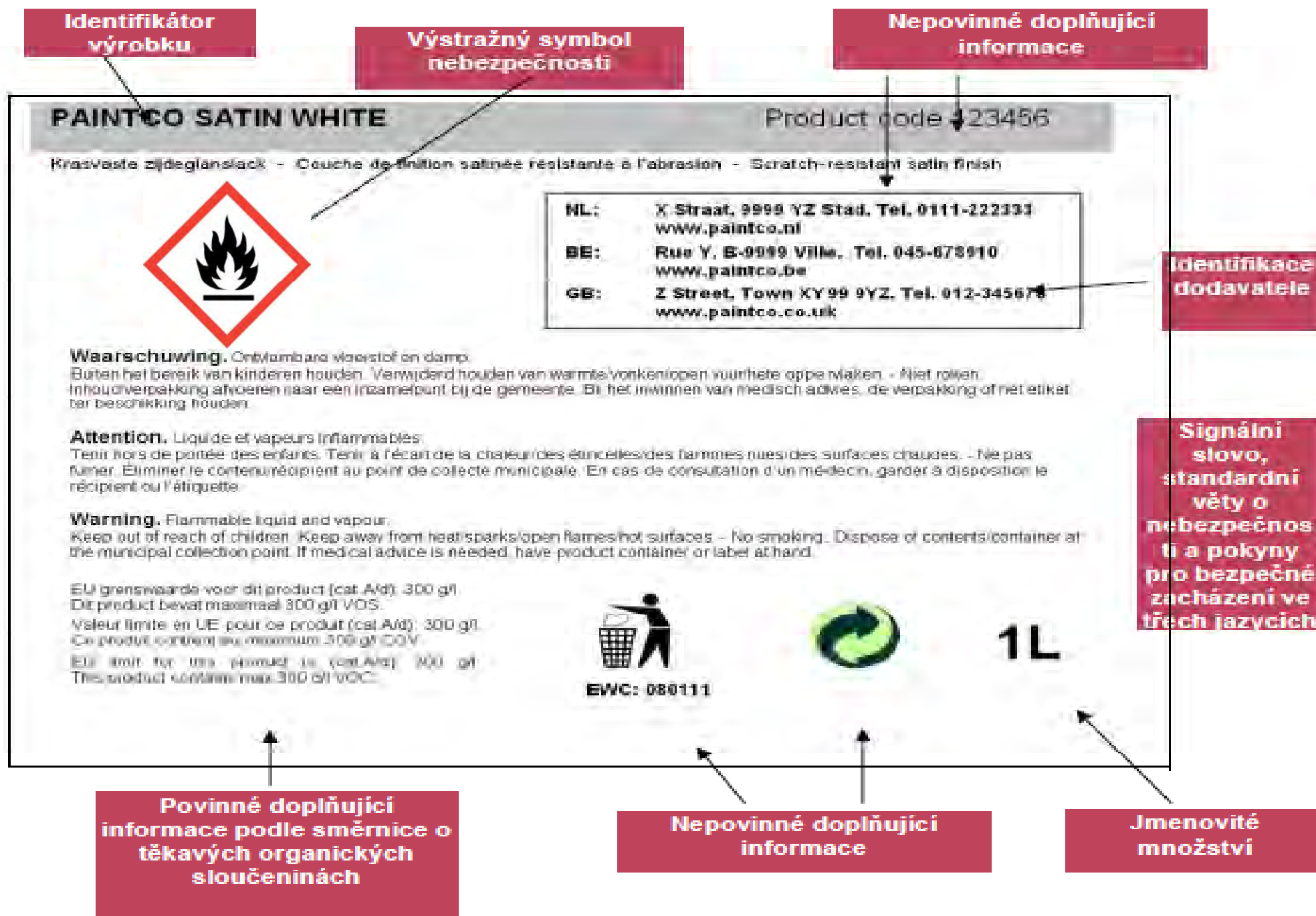
Co musí být uvedeno na štítku (obalu)

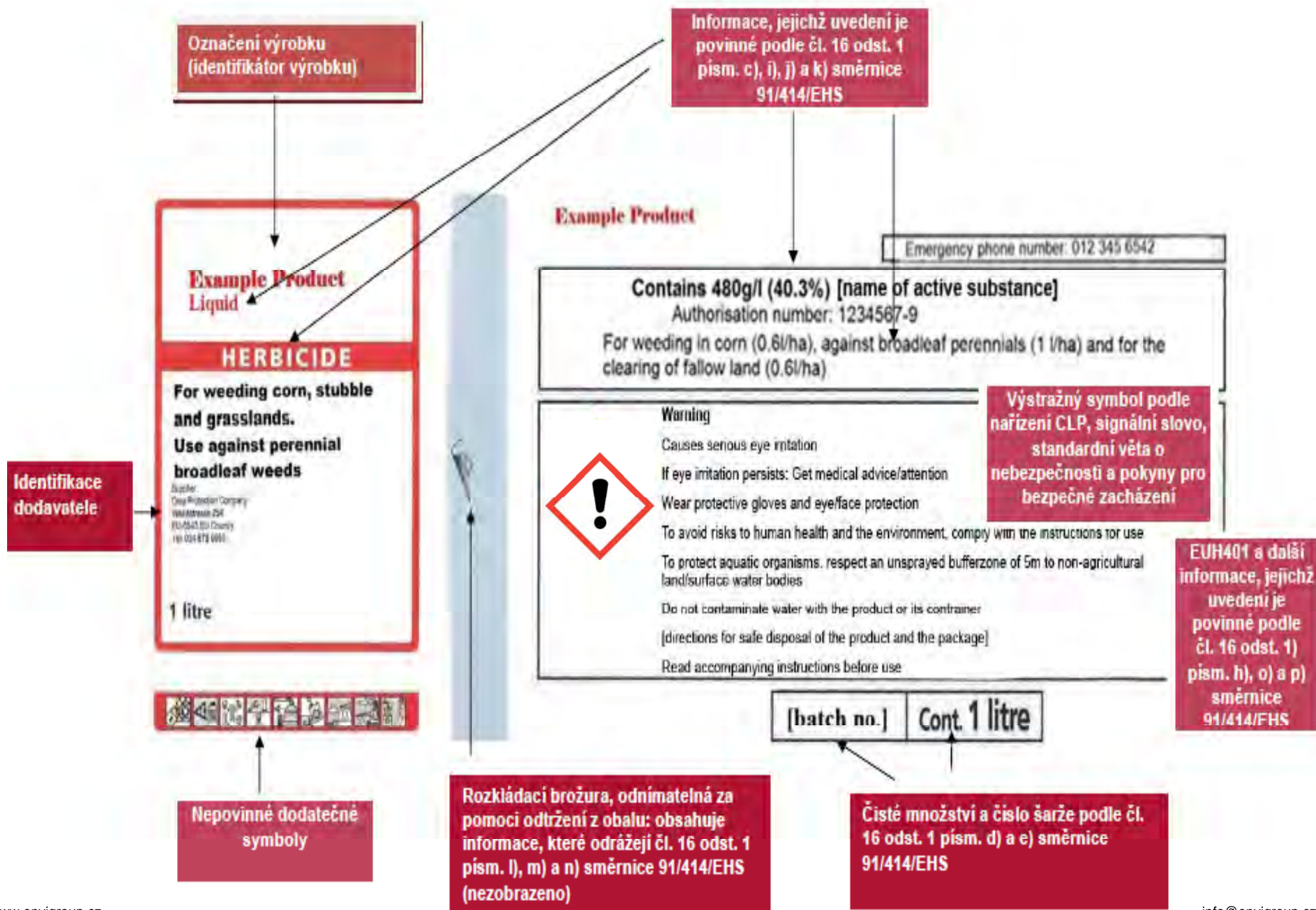
- a) **Jméno / název, adresa a telefonní číslo dodavatele / dodavatelů**
(může být uvedeno i více dodavatelů, nemusí být uveden ten dodavatel, který fyzicky dává na trh),
- b) **Jmenovité množství látky** nebo směsi v obalech, které jsou zpřístupněny široké veřejnosti.
- c) **Identifikátory** výrobku.
- 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)












1000000025	K12345678 808	25 ml	Exp. date: 31.12.11
pro analysi ACS n-Hexan för analys n-heksaani	Lot		<p>Fara. Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna. Misstänks kunna skada fertiliteten. Vid FÖRTÄRING: Kontakta genast GIFT-INFORMATIONSCENTRAL eller läkare. Framkalla inte kräkning.</p> <p>Vaara. Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin. Epäil-lään heikentävän hedelmällisyyttä. JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTI-ETOKESKUKSEEN tai lääkäriin. Ei saa oksennuttaa.</p>
Index-No: 601-037-00-0 Company S.A., City, 80766 EU, www.company.com Tel. +41(0)1234 56-7890			

Nebyly vynechány žádné symboly; je uvedena celá řada výstražných symbolů nebezpečnosti

Výjimky pro malé obaly: omezený soubor standardních vět o nebezpečnosti a pokynů pro bezpečné zacházení, které jsou na štítku seskupeny podle jazyka.



199999925

K12345678
Lot

125 g

[substance name]

GR for analysis

CAS No xxxx-yy-z

Fa. Muster KG, Musterdorf,
Germany, www.mcwustermann.de
Tel. +49(0)1234 56-7890min. shelf life: **31.12.11**

Danger. May cause cancer. May cause genetic defects. May damage fertility or the unborn child. Fatal if inhaled. Toxic if swallowed. Causes severe skin burns and eye damage. May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled. May cause an allergic skin reaction. Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure. Obtain special instructions before use. IF exposed: Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician. IF INHALED: If breathing is difficult, remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. In case of inadequate ventilation, wear respiratory protection.

Z důvodu závažnosti nebezpečnosti není výrazné omezení výstražných symbolů nebezpečnosti možné. Počet pokynů pro bezpečné zacházení byl však výrazně omezen.

Praktické příklady – NaCN

LUČEBNÍ ZÁVODY DRASLOVKA, a.s. KOLÍN, Havlíčkova 605, 280 99 Kolín IV
Tel.: +420 321 335 246

Sodium cyanide (kyanid sodný)

Indexové číslo: 006-007-00-5

kyanid sodný min. 98 %

NEBEZPEČÍ

Při požití může způsobit smrt. Při styku s kůží může způsobit smrt. Při vdechování může způsobit smrt. Způsobuje poškození orgánů (mozku, srdce, varlat). Způsobuje poškození orgánů (štítné žlázy) při prodloužené nebo opakované expozici. Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami.

Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle/ obličejový štít. PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. JE-LI NA KŮŽI: Omyjte velkým množstvím mýdla a vody. PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze vhodné pro pohodlné dýchání. Skládejte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

H290 Může být
korozivní pro kovy

50 kg

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 dáváme 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. Škodlivý 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:

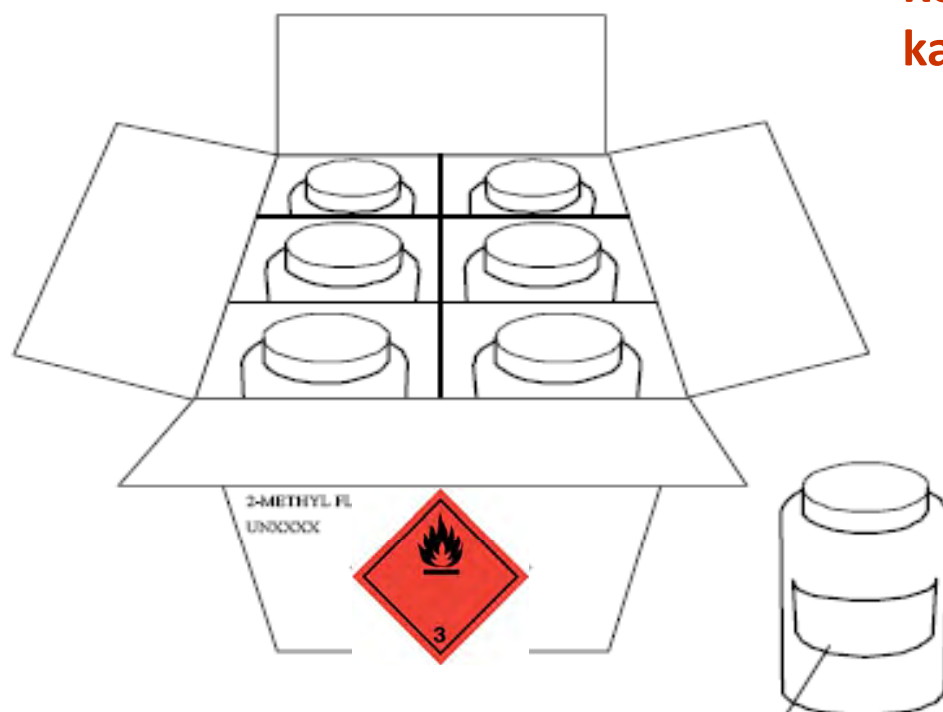
GEMSTONED s.r.o., Pod Bílým kamenem 2134, 753 01 Hranice


Tel.: +420 724 312 903, +420 608 234 774, e-mail: info@gemstoned.cz, www.gemstoned.cz

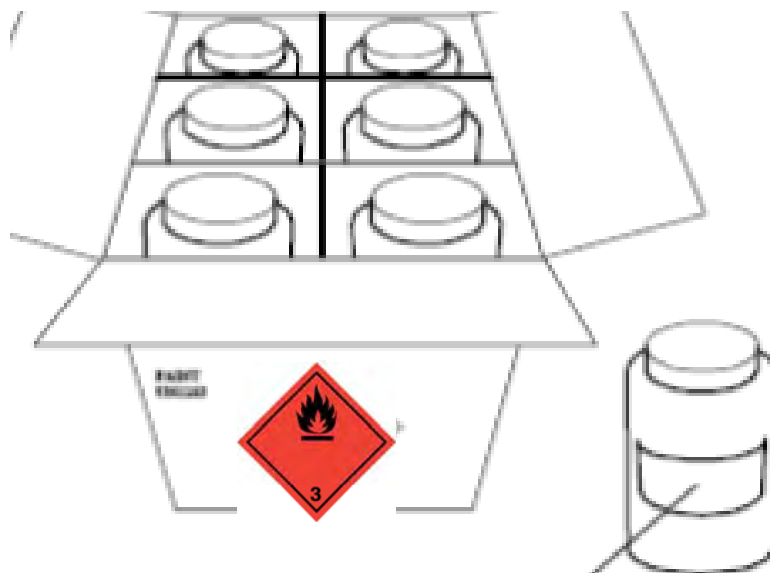
Telefon pro případ mimořádné situace nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 914 575

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



Kombinovaný obal pro hořlavou kapalinu kat. 2

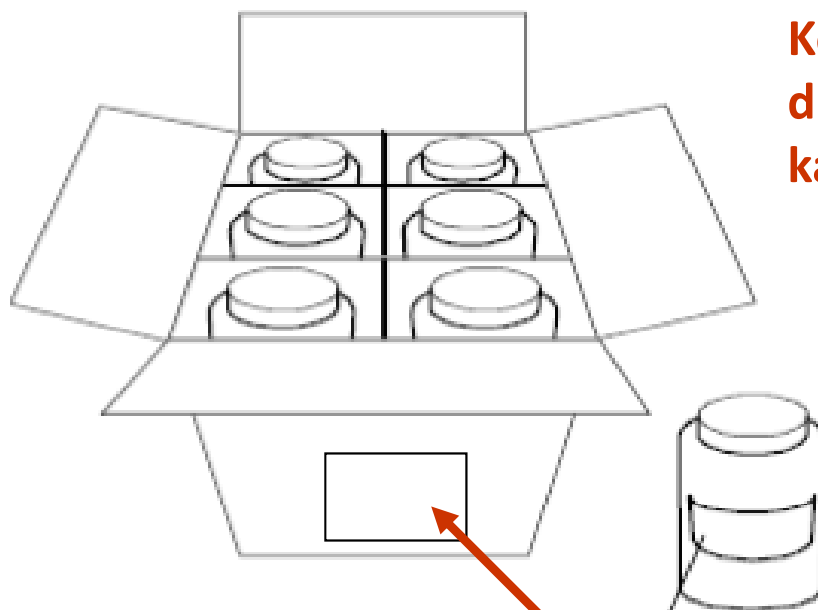


2-METHYL FLAMMALINE	Product Identifier (see 1.4.10.5.2 (d))
	SIGNAL WORD (see 1.4.10.5.2 (a))
Precautionary Statements (see 1.4.10.5.2 (c))	Hazard Statements (see 1.4.10.5.2 (b))
Additional information as required by the competent authority as appropriate.	
Supplier Identification (see 1.4.10.5.2 (e))	



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


PAINT (FLAMMALINE, LEAD CHROMOMIUM)		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))		



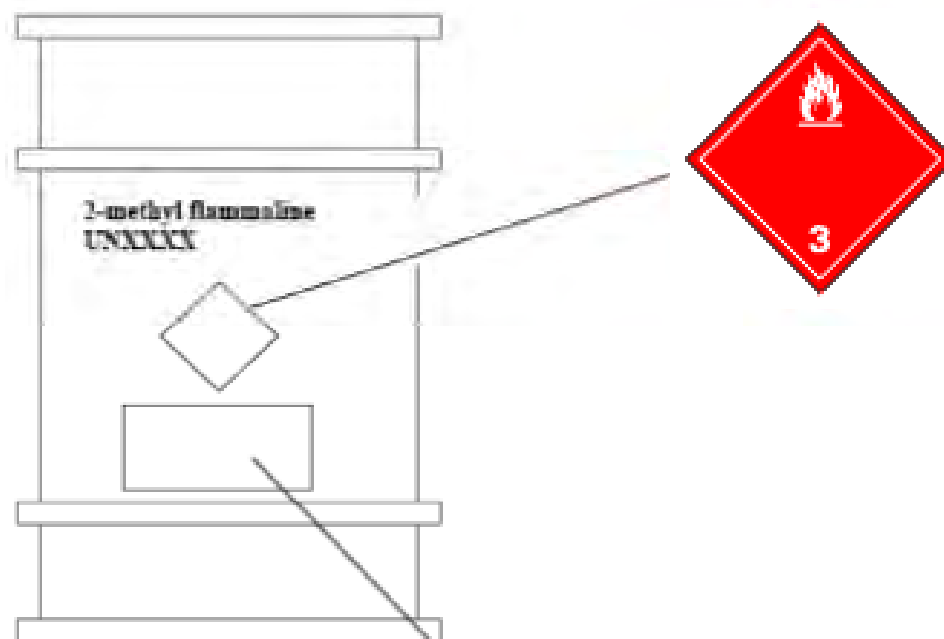
**Kombinovaný obal pro kožní
dráždivost kat. 2 a oční dráždivost
kat. 2**

Poznámka:

**Dle GHS
nemusí být
označen
vnější obal.**

BLAHZENE SOLUTION		Product Identifier (see 1.4.10.5.2 (d))
	SIGNAL WORD (see 1.4.10.5.2 (e))	
	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

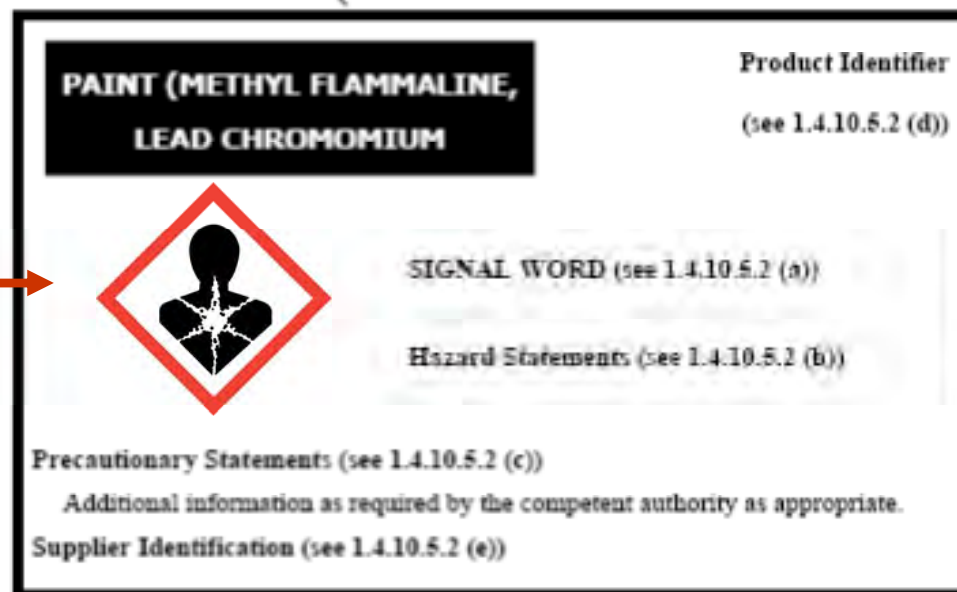
2-METHYL FLAMMALINE	Product Identifier (see 1.4.10.5.2 (d))
SIGNAL WORD (see 1.4.10.5.2 (a))	
Hazard Statements (see 1.4.10.5.2 (b))	
Precautionary Statements (see 1.4.10.5.2 (c))	
Additional information as required by the competent authority as appropriate.	
Supplier Identification (see 1.4.10.5.2 (e))	

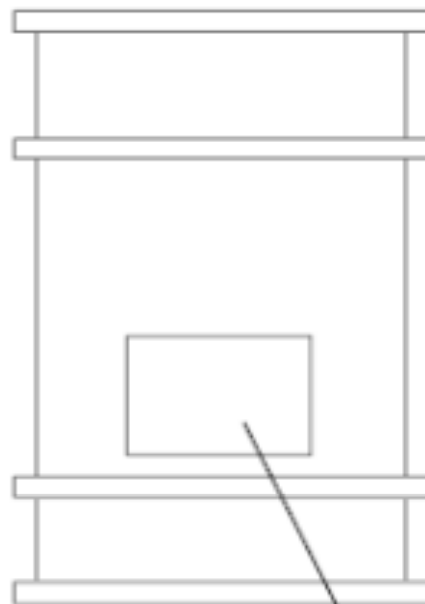


**Jeden obal pro specifickou
orgánovou toxicitu a hořlavou
kapalinu kat. 2**




Může být
uveden, ale
nemusí

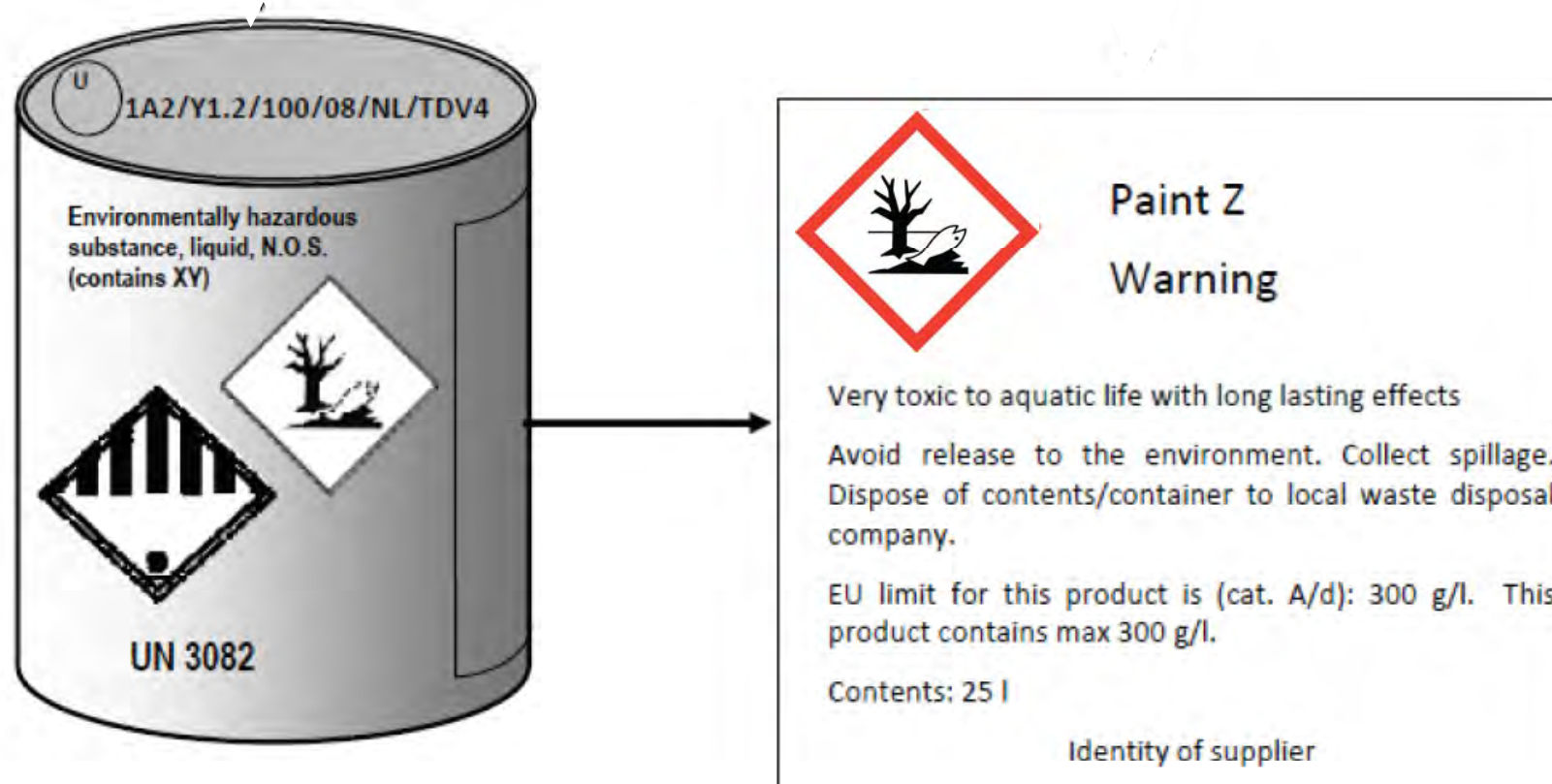




Jeden obal pro kožní dráždivost kat. 2 a oční dráždivost kat. 2

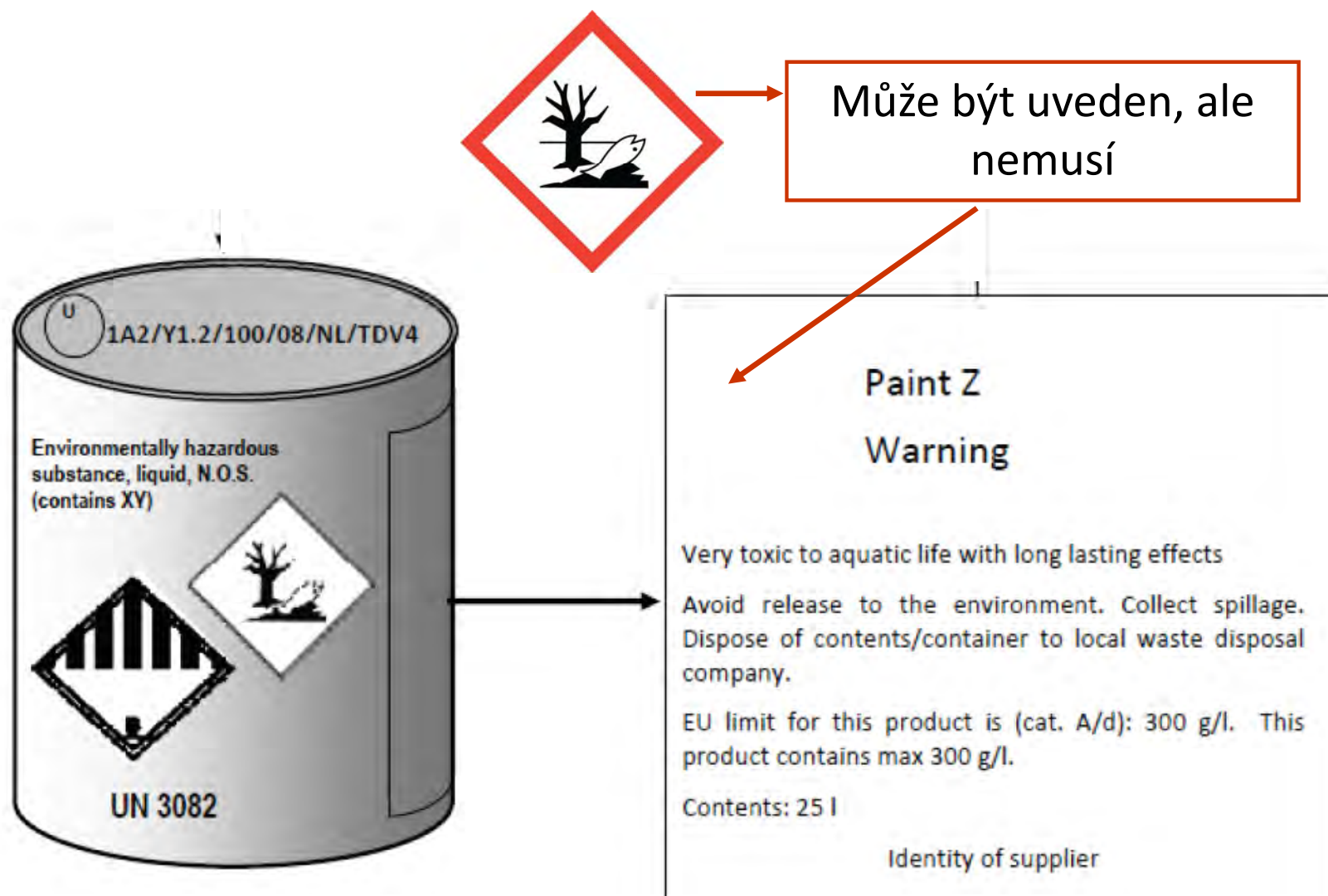
BLAHZENE SOLUTION		Product Identifier (see 1.4.10.5.2 (d))
	SIGNAL WORD (see 1.4.10.5.2 (a))	
	Hazard Statements (see 1.4.10.5.2 (b))	
Precautionary Statements (see 1.4.10.5.2 (c))		
Additional information as required by the competent authority as appropriate.		
Supplier Identification (see 1.4.10.5.2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

Jeden obal pro přepravu i „chemii“ .
Použita přepravní značka pro nebezpečnost pro vodní prostředí
a současně i značka CLP.



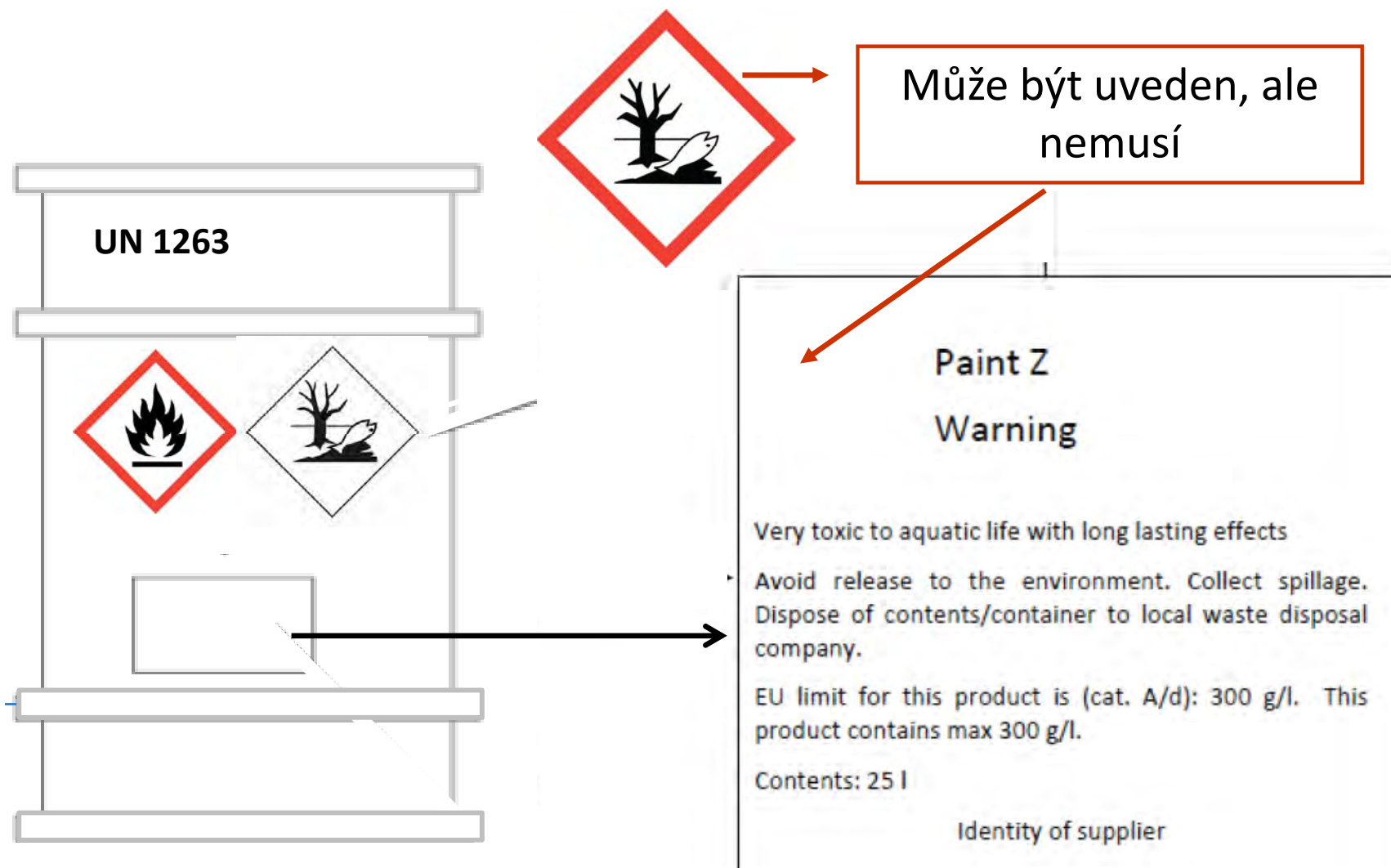
Jeden obal pro přepravu i „chemii“ .

Použita pouze přepravní značka pro nebezpečnost pro vodní prostředí



Jeden obal pro přepravu i „chemii“ .

Použita pouze přepravní značka pro nebezpečnost pro vodní prostředí



Doplňková bezpečnostní značka pro látky klasifikované jako

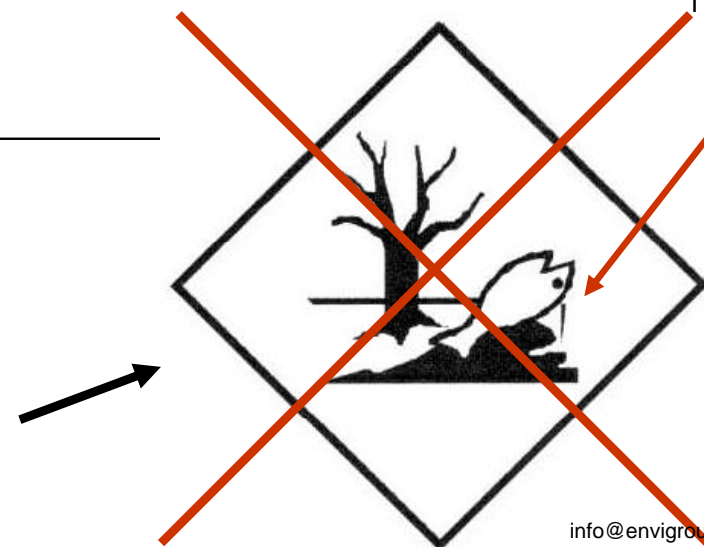
N R50, N R50/53, N R51/53 nebo dle CLP nebezpečný pro vodní prostředí akutně, chronicky kategorie 1 a kategorie 2

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.

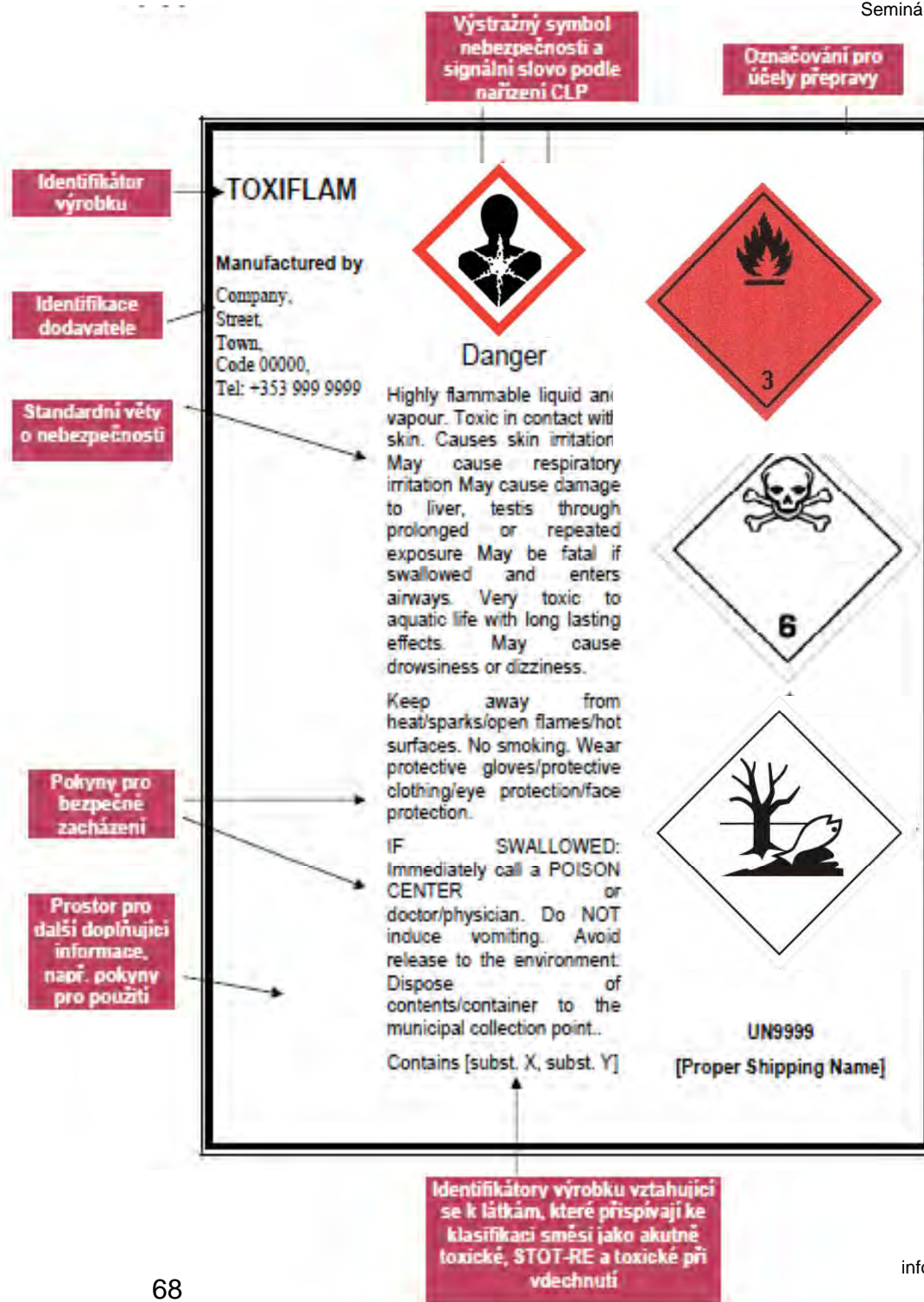


Symbol (ryba a strom): černý na bílém nebo vhodném kontrastním podkladu“.

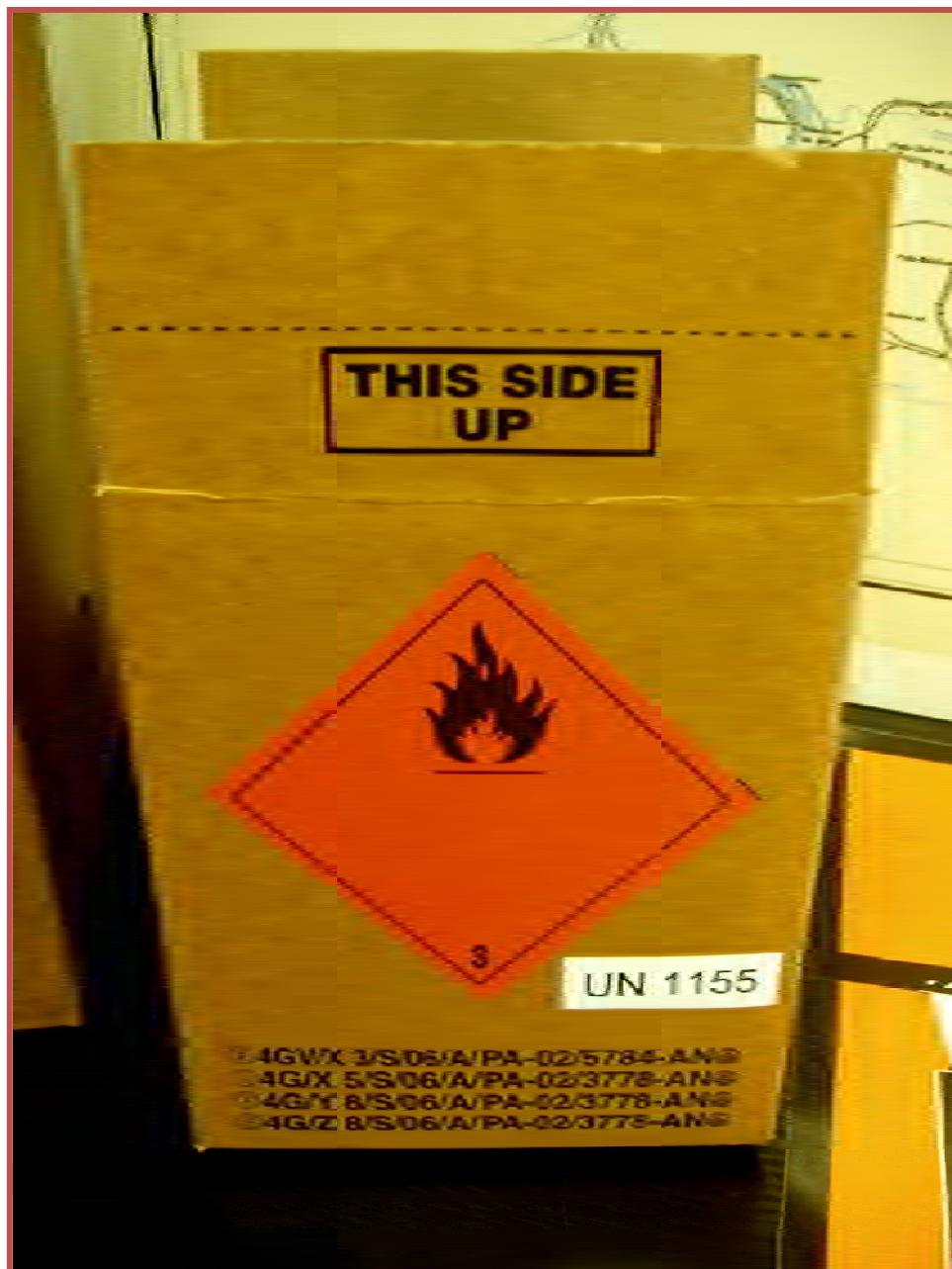
Pozor dle ADR již neplatný symbol



Nahrazen symbol CLP



Označení kusů



bezpečnostní značka + značka pro látky ohrožující životní prostředí



bezpečnostní značka + značka pro látky ohrožující životní prostředí



Děkuji Vám za pozornost