31993L0105

22.4.1997 *ÚŘEDNÍ VĚSTNÍK EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ* L 294/21

SMĚRNICE KOMISE 93/105/ES

ze dne 25. listopadu 1993,

kterou se stanoví příloha VII D obsahující informace požadované pro technickou dokumentaci uvedenou v článku 12 sedmé změny směrnice Rady 67/548/EHS

KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ,

s ohledem na Smlouvu o založení Evropského společenství,

s ohledem na směrnici Rady 67/548/EHS ze dne 27. června 1967 o sbližování právních a správních předpisů týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek [1], naposledy pozměněnou směrnicí Komise 93/72/EHS [2], a zejména na článek 12 uvedené směrnice,

vzhledem k tomu, že v souladu s ustanoveními směrnice 67/548/EHS by jakákoliv nová látka uváděná na trh měla být oznámena příslušným orgánům členských států formou oznámení obsahujícího určité informace včetně technické dokumentace; že článek 12 uvedené směrnice vyžaduje, že by měla být stanovena specifická opatření týkající se technické dokumentace pro polymery;

vzhledem k tomu, že je nezbytné, aby technická dokumentace obsahovala sadu zkoušek pro polymery, která by poskytla informace nezbytné k hodnocení jejich předvídatelných rizik pro člověka a pro životní prostředí;

vzhledem k tomu, že je vhodné za účelem vyvarování se zbytečných zkoušek rozdělit polymery do skupin a přitom vyžadovat pouze zkoušení reprezentativních členů skupiny; že takové zkoušení musí nadále zabezpečovat vysokou úroveň ochrany;

vzhledem k tomu, že pro některé polymery o vysoké molekulové hmotnosti je vědecky opodstatněné a vhodné definovat omezenou sadu zkoušek (RTP);

vzhledem k tomu, že je třeba vyvinout kritéria pro definování těchto polymerů o vysoké molekulové hmotnosti, pro které se omezená sada zkoušek považuje za dostatečnou;

vzhledem k tomu, že tato kritéria musí zajistit vysokou úroveň ochrany člověka a životního prostředí, přičemž zajistí, že průmysl bude i nadále motivován, aby investoval do dalšího rozvoje nových a lepších polymerů;

vzhledem k tomu, že při zvážení omezené zkušenosti s oznamováním polymerů a neúplné znalosti rizik spojených s těmito látkami mohou přesná kritéria pro polymery s omezenou sadou zkoušek vyžadovat změny na základě zkušeností získaných s takovými oznámeními provedenými v souladu s novými specifickými požadavky stanovenými touto směrnicí;

vzhledem k tomu, že opatření této směrnice jsou v souladu se stanoviskem výboru zřízeného podle článku 29 směrnice 67/548/EHS,

PŘIJALA TUTO SMĚRNICI:

Článek 1

Do přílohy VII směrnice 67/548/EHS se vkládá příloha této směrnice ve formě přílohy VII D.

Článek 2

1. Členské státy přijmou a zveřejní předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí do 31. prosince 1993 a neprodleně o nich uvědomí Komisi.

2. Tyto předpisy přijaté členskými státy musí obsahovat odkaz na tuto směrnici nebo musí být takový odkaz učiněn při jejich úředním vyhlášení. Způsob odkazu si stanoví členské státy.

Článek 3

Tato směrnice vstoupí v platnost třetím dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropských společenství*.

V Bruselu dne 25. listopadu 1993.

Za Komisi

Yannis PALEOKRASSAS

člen Komise

[1] Úř. věst. 196, 16.8.1967, s. 1.
[2] Úř. věst. L 258, 16.10.1993, s. 29.

PŘÍLOHA

„PŘÍLOHA VII D

SPECIFICKÁ USTANOVENÍ, KTERÁ SE TÝKAJÍ TECHNICKÉ DOKUMENTACE (‚ZÁKLADNÍ DOKUMENTACE‘) OBSAŽENÉ V OZNÁMENÍ PODLE ČLÁNKU 12

A. Pro účely této přílohy se

— ‚homopolymerem‘ rozumí polymer, který se skládá pouze z jednoho druhu monomerních jednotek,

— ‚kopolymerem‘ rozumí polymer, který se skládá z více než jednoho druhu monomerních jednotek,

— ‚polymerem, pro který je přijatelná omezená sada zkoušek‘, ‚RTP polymerem‘, rozumí polymer, který splňuje kritéria uvedená v C.2,

— ‚rodinou polymerů‘ rozumí skupina polymerů (buď homopolymerů, nebo kopolymerů) s rozdílnými číselnými průměry molekulových hmotností nebo s rozdílným složením vyplývajícím z rozdílného poměru monomerních jednotek. Rozdíl v číselném průměru molekulových hmotností nebo ve složení není určen náhodnými fluktuacemi procesu, ale záměrnými změnami podmínek procesu, přičemž samotný proces zůstává stejný,

— ‚M_n‘ se rozumí číselný průměr molekulových hmotností,

— ‚M‘ se rozumí molekulová hmotnost.

B. Přístup v rámci rodin

Je možné seskupovat polymery do rodin, aby se zabránilo zbytečnému zkoušení.

Koncepce je založena na zkoušení reprezentativního člena rodiny:

— s proměnným M_n pro homopolymery, nebo

— s proměnným složením s přibližně konstantním M_n pro kopolymery, nebo

— pro $M_n > 1\,000$ s proměnnou M_n a přibližně stejným složením pro kopolymery.

V určitých případech, kdy se pozorují rozdílnosti v účinku reprezentativních členů v závislosti na M_n nebo složení, se požaduje dodatečné zkoušení jiných reprezentativních členů.

C. Informace požadované pro technickou dokumentaci podle článku 12

Pokud není technicky možné nebo pokud není odborně bezpodmínečně nutné poskytnout informace, je zapotřebí jasně uvést důvody a předložit je k posouzení příslušnému orgánu.

Vhodné dostupné informace o vlastnostech monomeru se mohou zohlednit při hodnocení vlastností polymeru.

Aniž jsou dotčena ustanovení čl. 3 odst. 1 směrnice 67/548/EHS, musí se zkoušky provádět podle metod uznaných a doporučených příslušnými mezinárodními orgány, pokud taková doporučení existují.

Je nutno uvést název instituce nebo institucí zodpovědných za provádění studií.

C.1 POLYMERY SE STANDARDNÍM SOUBOREM ZKOUŠEK

C.1.1 *Polymery uváděné na trh Společenství v množstvích ≥ 1 t/rok nebo v celkových množstvích ≥ 5 t*

Kromě informací a zkoušek podle čl. 7 odst. 1 uvedených v příloze VII A se požadují tyto informace specifické pro polymery:

1. IDENTIFIKACE LÁTKY

1.2.1 Číselný průměr molekulových hmotností

1.2.2 Distribuce molekulových hmotností (MWD)

1.2.3 Identifikace a koncentrace výchozích monomerů a výchozích látek, které budou vázány v polymeru

1.2.4 Indikace koncových skupin a identifikace a frekvence reaktivních funkčních skupin

1.3.2.1 Identifikace nezreagovaných monomerů

1.3.3.1 Procentuální obsah nezreagovaných monomerů

2. INFORMACE O LÁTCE

2.1.1.5 V případě polymeru rozložitelného v životním prostředí prohlášení s příslušnými informacemi.

3. FYZIKÁLNĚ-CHEMICKÉ VLASTNOSTI LÁTKY

3.6.1 Extrahovatelnost vodou

Aniž jsou dotčena ustanovení čl. 16 odst. 1 směrnice 67/548/EHS, mohou být v určitých případech dodatečně požadovány další zkoušky, např.:

— stabilita vůči světlu, pokud polymer není specificky světelně stabilizován,

— dlouhodobá extrahovatelnost (zkouška extrahovatelnosti); v závislosti na výsledcích této zkoušky se mohou případ od případu požadovat vhodné zkoušky extraktu.

C.1.2 *Polymery uváděné na trh Společenství v množstvích < 1 t/rok nebo v celkových množstvích < 5 t, ale ≥ 100 kg/rok nebo celkových množstvích ≥ 500 kg*

Kromě informací a zkoušek podle čl. 8 odst. 1 uvedených v příloze VII B se požadují tyto informace specifické pro polymery:

1. IDENTIFIKACE LÁTKY

1.2.1 Číselný průměr molekulových hmotností

1.2.2 Distribuce molekulových hmotností (MWD)

1.2.3 Identifikace a koncentrace výchozích monomerů a výchozích látek, které budou vázány v polymeru

1.2.4 Indikace koncových skupin a identifikace a frekvence reaktivních funkčních skupin

1.3.2.1 Identifikace nezreagovaných monomerů

1.3.3.1 Procentuální obsah nezreagovaných monomerů

2. INFORMACE O LÁTCE

2.1.1.5 V případě polymeru rozložitelného v životním prostředí prohlášení s příslušnými informacemi.

3. FYZIKÁLNĚ-CHEMICKÉ VLASTNOSTI LÁTKY

3.6.1 Extrahovatelnost vodou

C.1.3 *Polymery uváděné na trh Společenství v množstvích < 100 kg/rok nebo v celkových množstvích < 500 kg*

Kromě informací a zkoušek podle čl. 8 odst. 2 uvedených v příloze VII C se požadují tyto informace specifické pro polymery:

1. IDENTIFIKACE LÁTKY

1.2.1 Číselný průměr molekulových hmotností

1.2.2 Distribuce molekulových hmotností (MWD)

1.2.3 Identifikace a koncentrace výchozích monomerů a výchozích látek, které budou vázány v polymeru

1.2.4 Indikace koncových skupin a identifikace a frekvence reaktivních funkčních skupin

1.3.2.1 Identifikace nezreagovaných monomerů

1.3.3.1 Procentuální obsah nezreagovaných monomerů

2. INFORMACE O LÁTCE

2.1.1.5 V případě polymeru rozložitelného v životním prostředí prohlášení s příslušnými informacemi.

C.2 POLYMERY, PRO KTERÉ JE PŘIJATELNÝ REDUKOVANÝ SOUBOR ZKOUŠEK

Základní soubor zkoušek pro polymery může být za určitých podmínek redukován.

Látky s vysokým číselným průměrem molekulových hmotností, s nízkým obsahem nízkomolekulárních látek a s nízkou rozpustností/extrahovatelností se považují za biologicky nedostupné. V důsledku toho mohou být použita následující kritéria pro stanovení polymerů, pro které je přijatelný redukovaný soubor zkoušek:

Pro nesnadno rozložitelné polymery uváděné na trh Společenství v množstvích ≥ 1 t/rok nebo celkových množstvích ≥ 5 t definují následující kritéria polymery, pro které je přijatelný redukovaný soubor zkoušek:

I. Vysoký číselný průměr molekulových hmotností (M_n) ([1]);

II. Extrahovatelnost ve vodě (3.6.1)

< 10 mg/l s vyloučením příspěvku od přísad a nečistot;

III. Méně než 1 % s M < 1 000; procentuální obsah se vztahuje pouze na molekuly (složky) přímo odvozené z monomerů a zahrnující monomer (monomery) s vyloučením jiných složek, např. přísad nebo nečistot.

Jestliže jsou všechna kritéria splněna, považuje se polymer za polymer, pro který je přijatelný redukovaný soubor zkoušek.

V případě nesnadno rozložitelných polymerů uváděných na trh Společenství v množstvích < 1 t/rok nebo celkových množstvích < 5 t je postačující, aby byla splněna kritéria I a II pro to, aby byl polymer považován za polymer, pro který je přijatelný redukovaný soubor zkoušek.

Pokud není možno prokázat kritéria přiřazenými zkouškami, musí oznamovatel prokázat shodu s kritérii jinými prostředky.

Za určitých okolností se mohou vyžadovat toxikologické a ekotoxikologické zkoušky.

C.2.1 *Polymery uváděné na trh Společenství v množstvích ≥ 1 t/rok nebo v celkových množstvích ≥ 5 t*

0. IDENTIFIKACE VÝROBCE A IDENTIFIKACE OZNAMOVATELE: UMÍSTĚNÍ MÍSTA VÝROBY

Pro látky vyrobené mimo území Společenství, pro něž byl pro účely oznámení určen oznamovatel jako výhradní zástupce výrobce, identifikace a adresy dovozců, kteří budou dovážet látku do Společenství.

1. IDENTIFIKACE LÁTKY

1.1 **Název**

1.1.1 Název podle nomenklatury IUPAC

1.1.2 Další názvy (běžný název, obchodní název, zkratka)

1.1.3 Číslo CAS a název CAS (je-li k dispozici)

1.2 **Molekulový a strukturní vzorec**

1.2.1 Číselný průměr molekulových hmotností

1.2.2 Distribuce molekulových hmotností (MWD)

1.2.3 Identifikace a koncentrace výchozích monomerů a výchozích látek, které budou vázány v polymeru

1.2.4 Indikace koncových skupin a identifikace a frekvence reaktivních funkčních skupin

1.3 **Složení látky**

1.3.1 Stupeň čistoty (%)

1.3.2 Povaha nečistot včetně vedlejších produktů

1.3.2.1 Identifikace nezreagovaných monomerů

1.3.3 Procentuální obsah hlavních (závažných) nečistot

1.3.3.1 Procentuální obsah nezreagovaných monomerů

1.3.4 Pokud látka obsahuje stabilizátor, inhibitor nebo jiné přísady, specifikuje se: povaha v pořadí jejich množství:..... ppm;..... %

1.3.5 Spektrální údaje (UV, IR, NMR nebo hmotnostní spektrum)

1.3.6.1 GPC

([1]) Orgány, které obdrží oznámení, rozhodnou na svou vlastní odpovědnost, zda polymer vyhovuje tomuto kritériu.

1.4 **Metody detekce a stanovení**

Úplný popis použitých metod nebo příslušné bibliografické odkazy.

Kromě metod detekce a stanovení je nutno uvést informace o analytických metodách, které jsou oznamovateli známy a umožňují detekci látky a produktů její přeměny po vypuštění do životního prostředí a stanovení přímé expozice člověka.

2. INFORMACE O LÁTCE

2.0 **Výroba**

Informace uvedené v tomto oddílu musí postačovat k tomu, aby umožnily přibližný, avšak realistický odhad expozice člověka a životního prostředí ve spojitosti s výrobním procesem. Nepožadují se přesné detaily výrobního postupu, zejména údaje povahy obchodního tajemství.

2.0.1 Technologický postup používaný ve výrobě

2.0.2 Odhady expozice při výrobě:

— pracovní prostředí

— životní prostředí

2.1 **Navrhovaná použití**

Informace uvedené v tomto oddílu musí postačovat k tomu, aby umožnily přibližný, avšak realistický odhad expozice člověka a životního prostředí daným látkám ve spojitosti s navrhovaným/očekávaným použitím.

2.1.1 Typy použití: popis funkce a požadovaných účinků

2.1.1.1 Technologický postup (postupy) týkající se používání látky (pokud je znám)

2.1.1.2 Odhad (odhady) expozice při používání (pokud je znám):

— pracovní prostředí

— životní prostředí

2.1.1.3 Forma, ve které se látka uvádí na trh: látka, přípravek, výrobek

2.1.1.4 Koncentrace látky v přípravcích a výrobcích uváděných na trh (pokud je známa)

2.1.2 Oblasti použití s přibližným členěním:

— průmyslová odvětví

— zemědělství a živnostenské podnikání

— používání širokou veřejností

2.1.3 Identifikace příjemců látky tam, kde je známa a kde je to potřeba

2.1.4 Množství a složení odpadu, který vznikne při navrhovaném použití (pokud je známo)

2.2 **Odhad výroby a/nebo dovozu pro každý z předpokládaných typů použití nebo oblastí použití**

2.2.1 Celková výroba a/nebo dovoz v tunách za rok

— první kalendářní rok

— následující kalendářní roky

Pro látky vyrobené mimo území Společenství, pro které byl pro účely oznámení určen oznamovatel jako výhradní zástupce výrobce, musí být tyto informace uvedeny pro každého z dovozců identifikovaných podle výše uvedeného oddílu 0.

2.2.2 Výroba a/nebo dovozy, v členění podle bodů 2.1.1 a 2.1.2, vyjádřeno v procentech:

— první kalendářní rok

— následující kalendářní roky

2.3 **Doporučené metody a preventivní opatření týkající se:**

2.3.1 Manipulace

2.3.2 Skladování

2.3.3 Přepravy

2.3.4 Požáru (charakter spalin nebo pyrolýzy v případech, kde to navrhovaný způsob použití opodstatňuje)

2.3.5 Jiných nebezpečí, zejména chemické reakce s vodou

2.3.6 Informací o náchylnosti látky k výbuchu, pokud se nachází ve formě prachu, pokud je to důležité

2.4 **Mimořádná opatření v případě náhodného úniku**

2.5 **Mimořádná opatření v případě poranění osob (např. otravy)**

2.6 **Balení**

3. FYZIKÁLNĚ-CHEMICKÉ VLASTNOSTI LÁTKY

3.0 **Stav látky při 20 °C a 101,3 kPa**

3.1 **Rozmezí bodu tání (např. ze zkoušky tepelné stability)**

3.3 **Relativní hustota**

3.6.1 Extrahovatelnost vodou

3.10 **Hořlavost**

3.11 **Výbušnost**

3.12 **Teplota samovznícení**

3.15 **Velikost částic**

U látek, které mohou být uváděny na trh ve formě zvyšující nebezpečí expozice inhalační cestou, je třeba provést zkoušku pro stanovení distribuce velikostí částic látky ve formě, v níž bude uváděna trh.

3.16 **Tepelná stabilita**

3.17 **Extrahovatelnost:**

— vodou při pH 2 a 9 při 37 °C

— cyklohexanem

4. TOXIKOLOGICKÉ STUDIE

Příslušné orgány mohou případ od případu požadovat bez opoždění přijetí oznámení provedení určitých zkoušek na základě přítomnosti reaktivních skupin, strukturních/fyzikálních charakteristik, znalosti vlastností nízkomolekulárních složek polymeru nebo expozičního potenciálu. Mohou se vyžadovat především zkoušky inhalační toxicity (např. 4.1.2 nebo 4.2.1), pokud se expozice inhalační cestou považuje za možnou.

5. EKOTOXIKOLOGICKÉ STUDIE

Příslušné orgány mohou případ od případu požadovat bez opoždění přijetí oznámení provedení určitých zkoušek na základě přítomnosti reaktivních skupin, strukturních/fyzikálních charakteristik, znalosti vlastností nízkomolekulárních složek polymeru nebo expozičního potenciálu. Mohou se vyžadovat především tyto dodatečné zkoušky:

— stabilita vůči světlu, pokud polymer není specificky světelně stabilizován,

— dlouhodobá extrahovatelnost (zkouška extrahovatelnosti).

V závislosti na výsledcích této zkoušky se mohou případ od případu požadovat vhodné zkoušky extraktu.

6. MOŽNOSTI ZNEŠKODNĚNÍ LÁTKY

6.1 **Pro průmysl a živnostenské podnikání**

6.1.1 Možnost recyklace

6.1.2 Možnost neutralizování nežádoucích účinků

6.1.3 Možnost zneškodnění:

— řízené vypouštění

— spalování

— čištění vody

— ostatní

6.2 **Pro širokou veřejnost**

6.2.1 Možnost recyklace

6.2.2 Možnost neutralizování nežádoucích účinků

6.2.3 Možnost zneškodnění:

— řízené vypouštění

— spalování

— čištění vody

— ostatní

C.2.2 *Polymery uváděné na trh Společenství v množstvích < 1 t/rok nebo v celkových množstvích < 5 t*

0. IDENTIFIKACE VÝROBCE A IDENTIFIKACE OZNAMOVATELE: UMÍSTĚNÍ MÍSTA VÝROBY

Pro látky vyrobené mimo území Společenství, pro něž byl pro účely oznámení určen oznamovatel jako výhradní zástupce výrobce, identifikace a adresy dovozců, kteří budou dovážet látku do Společenství.

1. IDENTIFIKACE LÁTKY

1.1 **Název**

1.1.1 Název podle nomenklatury IUPAC

1.1.2 Další názvy (běžný název, obchodní název, zkratka)

1.1.3 Číslo CAS a název CAS (je-li k dispozici)

1.2 **Molekulový a strukturní vzorec**

1.2.1 Číselný průměr molekulových hmotností

1.2.2 Distribuce molekulových hmotností (MWD)

1.2.3 Identifikace a koncentrace výchozích monomerů a výchozích látek, které budou vázány v polymeru

1.2.4 Indikace koncových skupin a identifikace a frekvence reaktivních funkčních skupin

1.3 **Složení látky**

1.3.1 Stupeň čistoty (%)

1.3.2 Povaha nečistot včetně vedlejších produktů

1.3.2.1 Identifikace nezreagovaných monomerů

1.3.3 Procentuální obsah hlavních (závažných) nečistot

1.3.3.1 Procentuální obsah nezreagovaných monomerů

1.3.4 Pokud látka obsahuje stabilizátor, inhibitor nebo jiné přísady, specifikuje se: povaha v pořadí jejich množství:..... ppm;..... %

1.3.5 Spektrální údaje (UV, IR, NMR nebo hmotnostní spektrum)

1.3.6.1 GPC

1.4 **Metody detekce a stanovení**

Úplný popis použitých metod nebo příslušné bibliografické odkazy.

Kromě metod detekce a stanovení je nutno uvést informace o analytických metodách, které jsou oznamovateli známy a umožňují detekci látky a produktů její přeměny po vypuštění do životního prostředí, a stanovení přímé expozice člověka.

2. INFORMACE O LÁTCE

2.0 **Výroba**

Informace uvedené v tomto odstavci musí postačovat k tomu, aby umožnily přibližný, avšak realistický odhad expozice člověka a životního prostředí ve spojitosti s výrobním procesem. Nepožadují se přesné detaily výrobního postupu, zejména údaje povahy obchodního tajemství.

2.0.1 Technologický postup používaný ve výrobě

2.0.2 Odhady expozice při výrobě:

— pracovní prostředí

— životní prostředí

2.1 **Navrhovaná použití**

Informace uvedené v tomto oddílu musí postačovat k tomu, aby umožnily přibližný, avšak realistický odhad expozice člověka a životního prostředí daným látkám ve spojitosti s navrhovaným nebo očekávaným použitím.

2.1.1 Typy použití: popis funkce a požadovaných účinků

2.1.1.1 Technologický postup (postupy) týkající se používání látky (pokud je znám)

2.1.1.2 Odhad (odhady) expozice při používání (pokud je znám):

— pracovní prostředí

— životní prostředí

2.1.1.3 Forma, ve které se látka uvádí na trh: látka, přípravek, výrobek

2.1.1.4 Koncentrace látky v přípravcích a výrobcích uváděných na trh (pokud je známa)

2.1.2 Oblasti použití s přibližným členěním:

— průmyslová odvětví

— zemědělství a živnostenské podnikání

— používání širokou veřejností

2.1.3 Identifikace příjemců látky tam, kde je známa a kde je to potřeba

2.1.4 Množství a složení odpadu, který vnikne při navrhovaném použití (pokud je známo)

2.2 **Odhad výroby a/nebo dovozu pro každý z předpokládaných typů použití nebo oblastí použití**

2.2.1 Celková výroba a/nebo dovoz v tunách za rok

— první kalendářní rok

— následující kalendářní roky

Pro látky vyrobené mimo území Společenství, pro které byl pro účely oznámení určen oznamovatel jako výhradní zástupce výrobce, musí být tyto informace uvedeny pro každého z dovozců identifikovaných podle výše uvedeného oddílu 0.

2.2.2 Výroba a/nebo dovozy, v členění podle bodů 2.1.1 a 2.1.2, vyjádřeno v procentech:

— první kalendářní rok

— následující kalendářní roky

2.3 **Doporučené metody a preventivní opatření týkající se:**

2.3.1 Manipulace

2.3.2 Skladování

2.3.3 Přepravy

2.3.4 Požáru (charakter spalin nebo pyrolýzy v případech, kde to navrhovaný způsob použití opodstatňuje)

2.3.5 Jiných nebezpečí, zejména chemické reakce s vodou

2.3.6 Informací o náchylnosti látky k výbuchu, pokud se nachází ve formě prachu, pokud je to důležité

2.4 **Mimořádná opatření v případě náhodného úniku**

2.5 **Mimořádná opatření v případě poranění osob (např. otravy)**

2.6 **Balení**

3. FYZIKÁLNĚ-CHEMICKÉ VLASTNOSTI LÁTKY

3.0 **Stav látky při 20 °C a 101,3 kPa**

3.1 **Rozmezí bodu tání (např. ze zkoušky tepelné stability)**

3.6.1 **Extrahovatelnost vodou**

3.10 **Hořlavost“**