

ODBORNÉ VZDĚLÁVÁNÍ ÚŘEDNÍKŮ
PRO VÝKON STÁTNÍ SPRÁVY
OCHRANY OVZDUŠÍ V ČESKÉ REPUBLICE



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST

Nátěrové hmoty

Ing. Zbyněk Krayzel



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

Nátěrové hmoty

Požadavky na nakládání s výrobky dle Směrnice 2004/42/ES – barvy a laky, produkty pro opravy nátěru vozidel.

---Účastníci získají informace o vybrané skupině NH, u kterých se omezují emise škodlivin zvláštním způsobem. Jde o suroviny používané většinou mimo zdroje, a tedy jsou emise rozptýlené (fasády, exteriéry apod.). Zvláštní požadavky jsou na suroviny a postupy při opravě vozidel.

Tyto činnosti budou uvedeny a detailně komentovány v členění Směrnice i vyhlášky č. 415/2012 Sb. Účastníci získají přehled o těchto surovinách, způsobu omezování emisí z nich (jde o často rozptýlené emise). Uvedeny budou hraniční hodnoty obsahu a způsob jejich posuzování pro suroviny připravené k aplikaci. Způsoby aplikace těchto surovin.

- ❖ Vyjmenované výrobky s omezeným obsahem těkavých organických látek.
- ❖ Jiná definice VOC pro dekorativní NH. Vlastnosti těchto NH a jejich vymezení. Značení výrobků, dělení výrobků s omezeným obsahem VOC.
- ❖ Nejvyšší přípustné hodnoty obsahu těkavých organických látek v těchto výrobcích a lhůty k jejich plnění.
- ❖ Způsob nakládání s těmito výrobky.
- ❖ Kategorie, subkategorie výrobků.
- ❖ Výrobky určené pro opravy a přestříkávání silničních vozidel podle směrnice nebo jejich částí při jejich opravě, údržbě nebo za účely dekorace prováděné vně výrobních zařízení.

Legislativa

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší (platnost od 1. 9. 2012)

Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší (platnost od 1. 12. 2012)

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/42/ES ze dne 21. dubna 2004 o omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel v některých barvách a lacích a výrobcích pro opravy nátěru vozidel a o změně směrnice 1999/13/ES.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚŠTNANOST

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

Vyjmenované výrobky s omezeným obsahem těkavých organických látek.

Tyto výrobky jsou v naší národní legislativě uvedeny ve vyhlášce č. 415/2012 Sb., v příloze č. 7. Ta obsahuje všechny náležitosti, které stanovuje a definuje **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/42/ES**.

Jde o výrobky, které jsou aplikovány většinou mimo prostory lakoven, tj. nemohou být aplikovány odlučovače a jiná omezení emisí než právě snížený (limitovaný) obsah VOC.

Je třeba také při jejich využití respektovat způsob aplikace. Ten rozhoduje o emisích tuhých znečišťujících látek. Není vhodné používat stříkání pomocí pistolí a trysek.



evropský
sociální
fond v ČR



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚŠTNANOST

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

Jiná definice VOC pro dekorativní NH.

Původní definice VOC ze zákona o ochraně ovzduší:

Těkavou organickou látkou (VOC) se rozumí jakákoli organická sloučenina nebo směs organických sloučenin, s výjimkou methanu, jejíž počáteční bod varu je menší nebo roven 250 °C, při normálním atmosférickém tlaku 101,3 kPa,

Nová definice VOC ze zákona o ochraně ovzduší:

Těkavou organickou látkou (VOC) jakákoli organická sloučenina nebo směs organických sloučenin, s výjimkou methanu, která při teplotě 20 °C má tlak par 0,01 kPa nebo více nebo má odpovídající těkavost za konkrétních podmínek jejího použití,

Definice dle Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/42/ES

těkavou organickou sloučeninou (VOC) se rozumí organická sloučenina, jejíž počáteční bod varu při atmosférickém tlaku 101,3 kPa je nižší nebo se rovná 250°C.



evropský
sociální
fond v ČR



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚŠTNANOST

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

Vlastnosti těchto NH a jejich vymezení. Značení výrobků, dělení výrobků s omezeným obsahem VOC.

Požadavky na výrobky s obsahem těkavých organických látek (K § 18 odst. 4 zákona)

(1) Seznam vybraných barev, laků a výrobků pro opravy nátěru vozidel podle § 18 zákona (dále jen "vybrané výrobky") je uvedený v části I přílohy č. 7 k této vyhlášce.

(2) Limitní hodnoty obsahu organických sloučenin nebo směsi organických sloučenin, s výjimkou methanu, jejichž počáteční bod varu je menší nebo roven 250 °C, při normálním atmosférickém tlaku 101,3 kPa ve vybraných výrobcích (dále jen "těkavá organická látka ve vybraném výrobku"), jsou stanoveny v části II přílohy č. 7 k této vyhlášce.

(3) Analytické metody pro stanovení obsahu těkavých organických látek ve vybraných výrobcích jsou uvedeny v části III přílohy č. 7 k této vyhlášce.

(4) Vybrané výrobky jsou opatřeny štítkem s označením

- a) kategorie a subkategorie vybraného výrobku podle části II přílohy č. 7,
- b) limitní hodnoty obsahu těkavých organických látek ve vybraném výrobku v g/l podle části II přílohy č. 7 a
- c) maximálního obsahu těkavých organických látek ve vybraném výrobku ve stavu připraveném k použití v g/l.

Vlastnosti těchto NH a jejich vymezení. Značení výrobků, dělení výrobků s omezeným obsahem VOC.

(5) U vybraných výrobků, u nichž se před použitím přidávají organická rozpouštědla, se limitní hodnoty obsahu těkavých organických látek uvedené v části II přílohy č. 7 vztahují na výrobek ve stavu, ve kterém je připraven k použití. Za část obsahu těkavých organických látek se u vybraných výrobků nepovažuje hmotnost těkavých organických látek, které během zasychání chemicky reagují za vzniku ochranného filmu nátěrové hmoty.

(6) Výrobky podle § 16 odst. 3 zákona jsou na štítku nebo v průvodní technické dokumentaci označeny

- a) údajem o celkovém obsahu těkavých organických látek dle § 2 písm. m) zákona ve výrobku vyjádřeným hmotnostním zlomkem nebo v hmotnostních procentech a
- b) v případě nátěrových hmot, adhesivních materiálů nebo tiskařských barev uvedených v příloze č. 5 také údajem o obsahu látek ve výrobku, které po odpaření vody nebo těkavých organických látek ztuhnou (dále jen "netěkavé látky") v hmotnostních nebo objemových procentech a o hustotě výrobku v g/cm^3 , pokud je předchozí údaj uveden v objemových procentech.

Kategorie, subkategorie výrobků.

Příloha č. 7 k vyhlášce č. 415/2012 Sb.

VYBRANÉ VÝROBKY, LIMITNÍ HODNOTY OBSAHU TĚKAVÝCH ORGANICKÝCH LÁTEK V TĚCHTO VÝROBCÍCH A ANALYTICKÉ METODY PRO STANOVENÍ OBSAHU TĚKAVÝCH ORGANICKÝCH LÁTEK V TĚCHTO VÝROBCÍCH

Část I Dělení vybraných výrobků

Kategorie A

Nátěrové hmoty určené pro budovy, jejich vybavení a příslušenství a s nimi spojené konstrukce, a sloužící k dekorativním, funkčním a ochranným účelům, s výjimkou aerosolů.

Subkategorie:

- a) matné nátěrové hmoty pro stěny a stropy v interiéru jsou nátěrové hmoty určené k nanášení na vnitřní stěny a stropy, se stupněm lesku □ 25@60°,
- b) lesklé nátěrové hmoty pro stěny a stropy v interiéru jsou nátěrové hmoty určené k nanášení na vnitřní stěny a stropy, se stupněm lesku □ 25@60°,
- c) nátěrové hmoty pro venkovní stěny z minerálního podkladu jsou nátěrové hmoty určené k nanášení na vnější zdivo a cihlové, betonové nebo sádrové stěny,
- d) vnitřní/venkovní nátěrové hmoty na dřevo, kov nebo plasty pro vybavení a obklady budov jsou nátěrové hmoty vytvářející neprůhledný film a jsou určené pro dřevěné, kovové nebo plastové podklady. Tato podkategorie též zahrnuje podkladové nátěrové hmoty a nátěrové hmoty pro mezivrstvy,



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

Kategorie, subkategorie výrobků.

- e) vnitřní/venkovní laky a mořidla jsou nátěrové hmoty určené k nanášení na budovy a jejich vybavení a vytvářející transparentní nebo polotransparentní film pro účely dekorace nebo ochrany dřeva, kovu a plastů. Tato podkategorie zahrnuje též lazurovací hmoty na dřevo, kterými se rozumějí nátěrové hmoty vytvářející silnovrstvý film a sloužící k dekoraci nebo k ochraně dřeva před povětrnostními vlivy podle normy EN 927-1 (kategorie polostabilní),
- f) nefilmotvorná mořidla jsou mořidla, která v souladu s normou EN 927-1:1996 tvoří vrstvu průměrné tloušťky menší než 5 µm, měřeno metodou 5A podle normy ISO 2808:1997,
- g) základní nátěrové hmoty jsou nátěrové hmoty s těsnicím a/nebo izolačním účinkem určené k použití na dřevu nebo stěnách a stropech,
- h) penetrační nátěrové hmoty jsou nátěrové hmoty určené ke stabilizaci volných částic podkladu nebo k dosažení hydrofobních vlastností a/nebo k ochraně dřeva proti zmodrání,
- i) jednosložkové speciální nátěrové hmoty jsou nátěrové hmoty se speciální funkcí na bázi filmotvorných látek. Jsou určeny pro aplikace se zvláštními požadavky, jako jsou základní a vrchní nátěry na plasty, základní nátěry na železné podklady, základní nátěry na lehké kovy jako je zinek a hliník, antikoroziční nátěry, nátěrové hmoty na podlahy, včetně dřevěných a betonových podlah, ochrana proti graffiti, protipožární nátěry a nátěry odpovídající hygienickým normám v potravinářském průmyslu a ve zdravotnických zařízeních,
- j) vícesložkové speciální nátěrové hmoty jsou nátěrové hmoty ke stejnému použití jako jednosložkové nátěrové hmoty se speciální funkcí, avšak s druhou složkou (např. terciálními aminy) přidávanou před použitím,
- k) vícebarevné nátěrové hmoty jsou nátěrové hmoty, které přímo při prvním nanesení vytvářejí dvoubarevné nebo vícebarevné efekty,

Kategorie, subkategorie výrobků.

- l) nátěrové hmoty s dekorativními efekty jsou nátěrové hmoty určené k vytváření zvláštních estetických efektů na speciálně upravených, předem natřených podkladech nebo podkladových nátěrech, s následným opracováním různými nástroji během fáze zasychání.

Kategorie B

Výrobky určené pro opravy a přestříkávání silničních vozidel podle směrnice 70/156/EHS nebo jejich částí při jejich opravě, údržbě nebo za účely dekorace prováděné vně výrobních zařízení.

Subkategorie:

- a) výrobky pro přípravné a čisticí operace jsou výrobky určené k mechanickému nebo chemickému odstraňování starých nátěrů a rzi nebo k přípravě na nanášení nových nátěrů:
- i) přípravné prostředky zahrnují čisticí prostředky na nástroje (výrobky určené k čištění stříkacích pistolí a dalších zařízení), odstraňovače nátěrů, odmašťovadla (včetně antistatických činidel pro plasty) a odstraňovače silikonu,
 - ii) čisticí prostředek je výrobek určený k odstranění povrchových nečistot během příprav na nanášení nátěrových hmot a před jejich nanesením,
- b) karosářské plniče a tmely jsou viskózní látky určené k vyplnění hlubokých nerovností povrchu před nanesením vyrovnávacího nátěru,

Kategorie, subkategorie výrobků.

- c) základní nátěrové hmoty jsou veškeré nátěrové hmoty určené k nanášení na holý povrch kovu nebo na existující nátěry jako ochrana proti korozi před nanesením vyrovnávací nátěrové hmoty
 - i) vyrovnávací nátěrové hmoty jsou nátěrové hmoty určené k nanášení bezprostředně před nanesením vrchního nátěru ke zvýšení odolnosti proti korozi a přilnavosti vrchního nátěru a k dosažení rovnoměrné jakosti povrchu vyplněním drobných povrchových nerovností,
 - ii) základní nátěrové hmoty na kov jsou nátěrové hmoty určené k nanášení jako základní nátěr, jako jsou promotory přilnavosti, plniče, vyrovnávací nátěrové hmoty, podkladové nátěrové hmoty, základní nátěrové hmoty na plasty, nátěrové hmoty pro nanášení způsobem mokrá do mokrého, plniče určené k broušení a stříkací plniče,
 - iii) reaktivní základní nátěrové hmoty jsou nátěrové hmoty obsahující nejméně 0,5 % hmotn. kyseliny fosforečné, určené k přímému nanášení na holý povrch kovu k zajištění odolnosti proti korozi a přilnavosti, nátěrové hmoty používané jako svařitelné základní nátěrové hmoty a mořicí roztoky pro galvanizované a pozinkované povrchy,
- d) vrchní nátěrové hmoty jsou pigmentované nátěrové hmoty určené k nanášení v jedné nebo několika vrstvách k dosažení lesku a trvanlivosti; zahrnují veškeré výrobky užívané k těmto účelům, jako jsou podkladové nátěrové hmoty a laky
 - i) podkladové nátěrové hmoty jsou pigmentované nátěrové hmoty určené k dosažení požadovaných barevných odstínů a optických efektů, avšak nikoli lesku nebo odolnosti povrchu nátěrového systému,
 - ii) laky jsou transparentní nátěrové hmoty určené k vytváření konečného lesku a odolnosti nátěrového systému,

Kategorie, subkategorie výrobků.

- e) speciální vrchní nátěrové hmoty jsou nátěrové hmoty určené k nanášení jako vrchní nátěry se zvláštními vlastnostmi v jediné vrstvě, jako je metalíza a perleťové efekty, dále to jsou vysoce odolné barevné nebo transparentní nátěry (např. nátěry odolné proti poškrábání a fluorované transparentní nátěry), reflexní podkladové nátěry, vrchní nátěry se strukturními efekty (např. tepané efekty), protiskluzové nátěry, plniče na spodky karoserií, ochranné nátěry proti nárazům, nátěry interiérů a aerosoly.

Část II Limitní hodnoty obsahu těkavých organických látek ve vybraných výrobcích

1. Limitní hodnoty obsahu těkavých organických látek pro výrobky spadající pod kategorii A

	Subkategorie výrobků	druh	Etapa I (g/l*) (do 31. 12. 2009)	Etapa II (g/l*) (od 1. 1. 2010)
a	matné nátěrové hmoty pro stěny a stropy v interiéru (stupeň lesku □ 25@60°)	VŘNH	75	30
		RNH	400	30
b	lesklé nátěrové hmoty pro stěny a stropy v interiéru (stupeň lesku □ 25@60°)	VŘNH	150	100
		RNH	400	100
c	nátěrové hmoty pro venkovní stěny z minerálního podkladu	VŘNH	75	40
		RNH	450	430

Kategorie, subkategorie výrobků.

d	vnitřní/venkovní nátěrové hmoty na dřevo, kov nebo plasty pro vybavení a obklady budov	VŘNH	150	130
		RNH	400	300
e	vnitřní/venkovní laky a mořidla včetně silnovrstvých lazurovacích hmot na dřevo	VŘNH	150	130
		RNH	500	400
f	vnitřní/venkovní nefilmotvorná mořidla	VŘNH	150	130
		RNH	700	700
g	základní nátěrové hmoty	VŘNH	50	30
		RNH	450	350
h	penetrační nátěrové hmoty	VŘNH	50	30
		RNH	750	750
i	jednosložkové nátěrové hmoty se speciální funkcí	VŘNH	140	140
		RNH	600	500
j	vícesložkové reaktivní nátěrové hmoty se speciální funkcí pro specifické účely	VŘNH	140	140
		RNH	550	500
k	vícebarevné nátěrové hmoty	VŘNH	150	100
		RNH	400	100
l	nátěrové hmoty s dekorativními efekty	VŘNH	300	200
		RNH	500	200

Kategorie, subkategorie výrobků.

Vysvětlivky:

* obsah VOC ve výrobku připravenému k použití.

VŘNH - vodou ředitelné nátěrové hmoty

RNH - rozpouštědlové nátěrové hmoty

2. Limitní hodnoty obsahu těkavých organických látek pro výrobky spadající pod kategorii B

	Subkategorie výrobků	Výrobky	VOC g/l*)
A	výrobky pro přípravné a čisticí operace	přípravné prostředky	850
		čisticí prostředky	200
B	karosářské plniče a tmely	všechny druhy	250
C	základní nátěrové hmoty	vyrovnávací nátěrové hmoty a základní nátěrové hmoty (na kov)	540
		reaktivní základní nátěrové hmoty	780
d	vrchní nátěrové hmoty	všechny druhy	420
e	speciální vrchní nátěrové hmoty	všechny druhy	840
<u>Vysvětlivka:</u> *) obsah těkavých organických látek ve výrobku připraveném k použití. Případný obsah vody ve výrobku připraveném k použití se odečte, s výjimkou výrobků v subkategorii a.			

Kategorie, subkategorie výrobků.

Část III

Analytické metody pro stanovení obsahu těkavých organických látek ve vybraných výrobcích

Povolené metody pro výrobky o obsahu VOC nižším než 15 % hmotnostních bez přítomnosti reaktivních ředidel

Parametr	Jednotky	Zkouška	
		Metoda	Datum zveřejnění
Obsah VOC	g/l	ČSN ISO EN ISO 11890-2	2006

Povolené metody pro výrobky o obsahu VOC 15 % hmotnostních a více bez přítomnosti reaktivních ředidel

Parametr	Jednotky	Zkouška	
		Metoda	Datum zveřejnění
Obsah VOC	g/l	ČSN ISO EN ISO 11890-1	2007
Obsah VOC	g/l	ČSN ISO EN ISO 11890-2	2006

Povolené metody pro výrobky obsahující VOC za přítomnosti reaktivních ředidel

Parametr	Jednotky	Zkouška	
		Metoda	Datum zveřejnění
Obsah VOC	g/l	ASTMD 2369	2003

Nátěrové hmoty

Děkuji Vám za pozornost.