

HISTORICKÉ PREDPISY O HORĽAVÝCH KVAPALINÁCH NA ÚZEMÍ SLOVENSKA

Ing. Ján DEKÁNEK

Cognitio, s.r.o., Rubínová 3166/18, 900 25 Chorvátsky Grob, Slovenská republika, +421 905 346602,
dekanek@cognitiosro.sk

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá históriou právnych a technických predpisov, v ktorých sa rieši problematika dopravy, skladovania a ukladania minerálnych olejov, respektíve horľavých kvapalín. Najstarším predpisom s touto problematikou je nariadenie maďarského kráľovského ministerstva vnútra z r. 1870. Po vzniku Československej republiky v r. 1918 nastalo niekoľko zlomových období, kedy sa principiálne zmenil prístup k problematike horľavých kvapalín, a to v rokoch 1925, 1951, 1962 a 1982.

Kľúčové slová: horľavá kvapalina, minerálny olej

1. Úvod

Tento príspevok predstavuje najstaršie známe právne a technické predpisy na území Slovenska, ktoré sa zaoberajú minerálnymi olejmi. Z časového hľadiska je zmapované obdobie Uhorska (1870 až 1906), 1. Československej republiky (1925, 1928), povojnové obdobie (1952, 1953), obdobie ČSSR (1962, 1970, 1982) a postsocialistické obdobie (1992, 1999, 2002 a 2004).

2. Analýza právnych predpisov

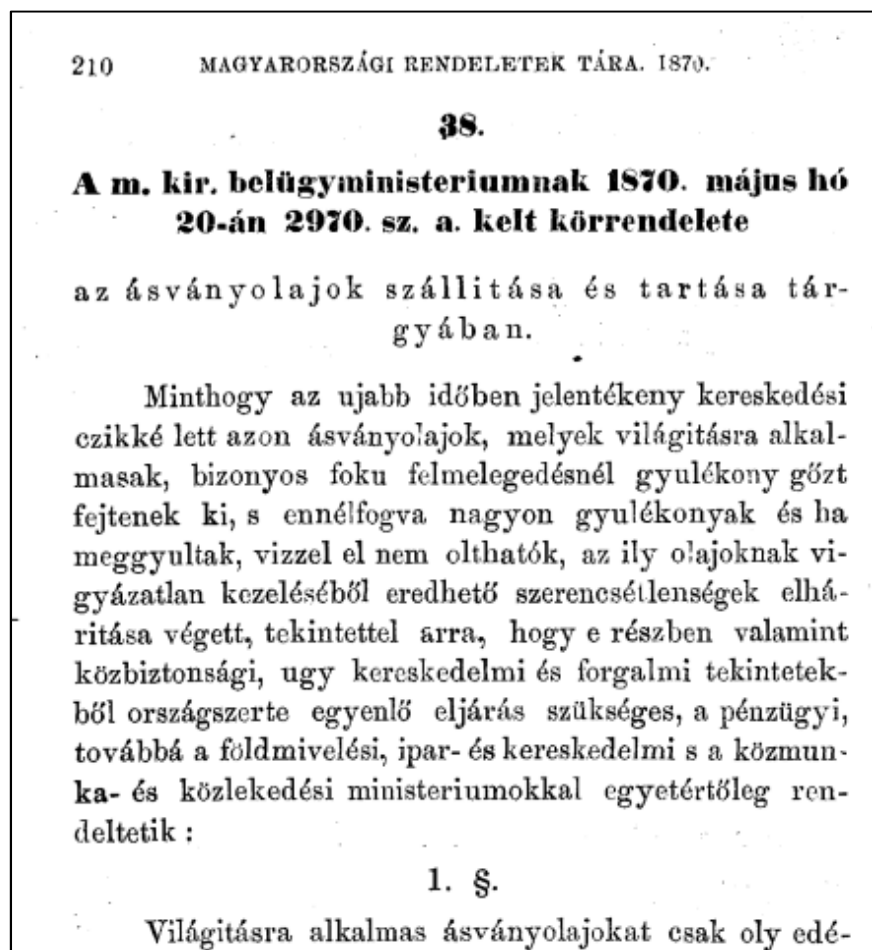
Príspevok mapuje obsah skúmaných právnych a technických predpisov. Rámcovo popisuje oblasti, ktorými sa skúmané predpisy zaoberajú. Väčšia pozornosť je venovaná vývoju prístupu k bodu vzplanutia od r. 1870 až po súčasnosť. V období Uhorska boli mapované právne predpisy v elektronickej zbierke predpisov (Rendeletek tára) [1].

3. Časové obdobia

3.1 1870

Najstarším známym predpisom skúmanej oblasti je Nariadenie maďarského kráľovského ministerstva vnútra z 20. mája 1870 č. 2970 o doprave a skladovaní minerálnych olejov

uverejnené v zbierke predpisov ročník 1870 pod č. 38 (R.T. 1870/38) [2]. Úvodná strana tohto nariadenia je na obrázku 1:



Obrázok 1 Prvá strana nariadenia maďarského kráľovského ministerstva vnútra č. 2970 z r. 1870

Nariadenie sa zaoberá minerálnymi olejmi, ktoré sú rozdelené na skupiny takto:

- minerálne oleje na svietenie (petroleje)
 - ľahšie a
 - ťažšie;
- minerálne oleje na vykurovanie.
- Uvedené rozdelenie minerálnych olejov nie je nijako kvantifikované.

Nariadenie určuje podmienky pre:

- dopravu po železnici, cestách, riekach, prieplavoch a po mori
- ukladanie v budovách, a to aj v obytných budovách
- vybavenie obchodov s minerálnymi olejmi na svietenie
- hasenie (napr. zákaz hasenia vodou)
- ošetrovanie popálenín
- atď.

Prepravné nádoby musia byť podľa tohto nariadenia uzavreté a označené červeným nezmazateľným nápisom „tüzveszélyes“ (horľavý).

Na svietenie sa mohol predávať a používať len minerálny olej (petrolej), ktorý „sa musí ohriať na 30 °Re, aby sa zapálil a ďalej horel.“ (Re je skratka pre Reomírovú teplotnú stupnicu; 30 °Re = 37,5 °C).

Horenie sa preukazovalo skúškou s nasledovným popisom:

Naleje sa 3 alebo 4 loty (1 uhorský lot = 15,3 g) oleja do nádoby viac úzkej a vysokej ako širokej a nízkej, nádoba sa postaví do horúcej vody, takto sa ohreje olej tak, až teplomer do neho spustený ukazuje bežmála 30°Re. Potom sa k oleju priloží horiaca zápalka. Ak olej nevzbĺkne a ďalej nehorí a ak zhasne horiaca zápalka, keď sa do oleja namočí, vtedy sa tento olej hodí na predaj pre svietenie; ak však vyšľahne plameň a olej horí, musí byť tento z predaja vylúčený.

K tomuto nariadeniu vyšla v r. 1894 novela: Nariadenie kráľovského ministerstva vnútra č. 39.215 (R.T. 1894/117) z 24.5.1894, ktorou sa hranica 30 °Re zmenila na 21 °C [3].

3.2 1870 - 1918

V období rokov 1870 až 1918 vyšli v ústrednej zbierke predpisov [1] desiatky nariadení rôznych uhorských ministerstiev (obrany, financií, dopravy, vnútra, poľnohospodárstva, priemyslu, obchodu), v ktorých sa vyskytujú horľavé kvapaliny. Tieto nariadenia sa však zaoberajú problematikou cien, cla, farmácie, školstva, výskumu a pod. V týchto nariadeniach sa nevyskytuje žiadna klasifikácia minerálnych olejov.

3.3 1906

13. januára 1906 vydalo maďarské kráľovské ministerstvo obchodu dve nariadenia pre prístavy v meste Fiume (dnes Rijeka). Nariadenie č. 87.617/1905 [4] obsahovalo predpisy pre nakladanie a prepravu horľavých látok. Nariadenie č. 87.618/1905 [5] obsahovalo predpisy pre prístavy a priestory s minerálnymi olejmi. Úvodná strana nariadenia č. 87.617/1905 je na obrázku 2:

14.

**A kereskedelemügyi m. kir. minister 1906. évi
87.617/1905. számú rendelete,**

*gyulékony anyagoknak a fumei kikötőben való ki- és
berakásáról, illetve szállításáról.*

1. §.

A gyulékony anyagok két csoportba, nevezetesen »könnyen gyulékony anyagok« és »nehezen gyulékony anyagok« csoportjába osztatnak. A könnyen gyulékony anyagok csoportjába azon anyagok tartoznak, melyeknek gyuladási pontja 21° C. alatt fekszik.

Obrázok 2 Prvá strana nariadenia maďarského kráľovského ministra vnútra č. 87.617/1905 z r. 1906

Minerálne oleje a výrobky z nich sa v týchto dvoch nariadeniach delia na dve skupiny:

- ľahko zápalné látky, ktoré majú bod vzplanutia do 21 °C.
- ťažko zápalné látky, ktoré majú bod vzplanutia ≥ 21 °C.

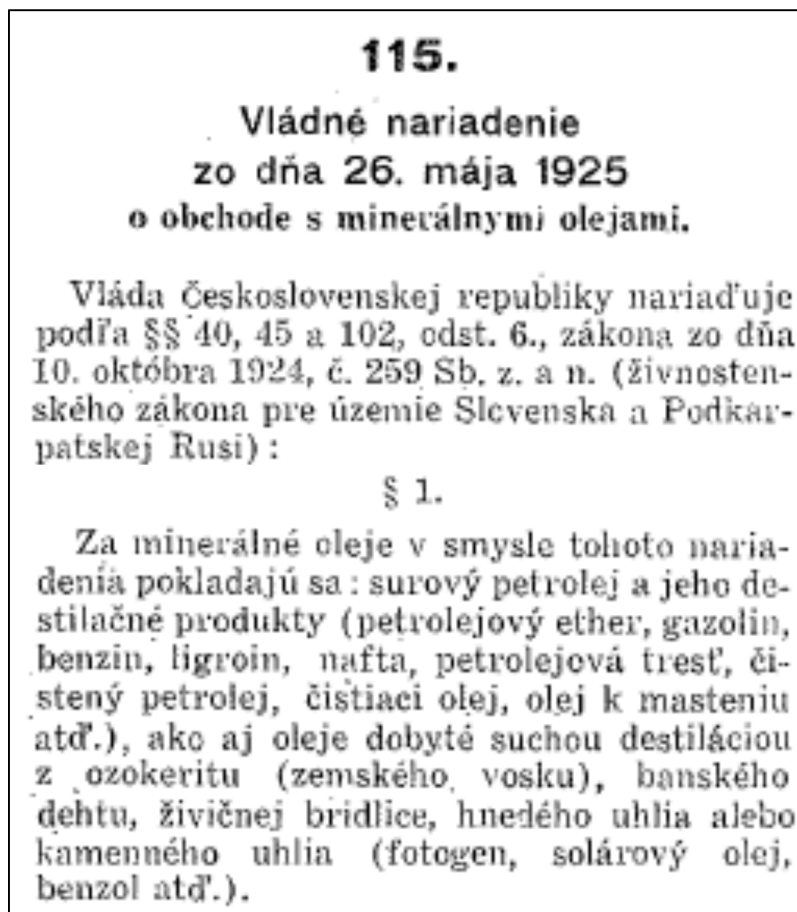
Predmetom nariadení sú:

- ľahko zápalné látky sa môžu vykladať len v určenom prístave
- ťažko zápalné látky sa môžu vykladať len so zvláštnym povolením
- Podmienky vplávania a kotvenia lodí a tankerov
- Podmienky nakladania a vykladania
- Zákaz fajčenia
- Opustenie prístavu po naložení
- Bezpečnostné podmienky
- Bezpečné lokomotívy v prístavoch
- Kontrola olejov Abelovým prístrojom
- atď.

3.4 Obdobie po r. 1918

Vznik Československej republiky priniesol problémy s aplikáciou dovtedajšieho práva, pretože na území Čiech, Moravy a Sliezska platilo ríšske zákonodarstvo a na území Slovenska platilo maďarské zákonodarstvo. Napriek tomu, že na celom území vtedajšej ČSR malo platiť ríšske (c. a k.) zákonodarstvo, zrejme prax bola iná, pretože 26. mája 1925 vydala vláda pre

územie Slovenska a Podkarpatskej Rusi nariadenie č. 115/1925 [6] o obchode s minerálnymi olejmi, ktoré bolo takmer doslovným slovenským prekladom c. a k. ríšskeho ministerského nariadenia č. 12 zo dňa 23. januára 1901 o obchode s olejmi minerálnymi [7], ktoré v Čechách stále platilo. Úvodná strana vládneho nariadenia č. 115/1925 je na obrázku 3:

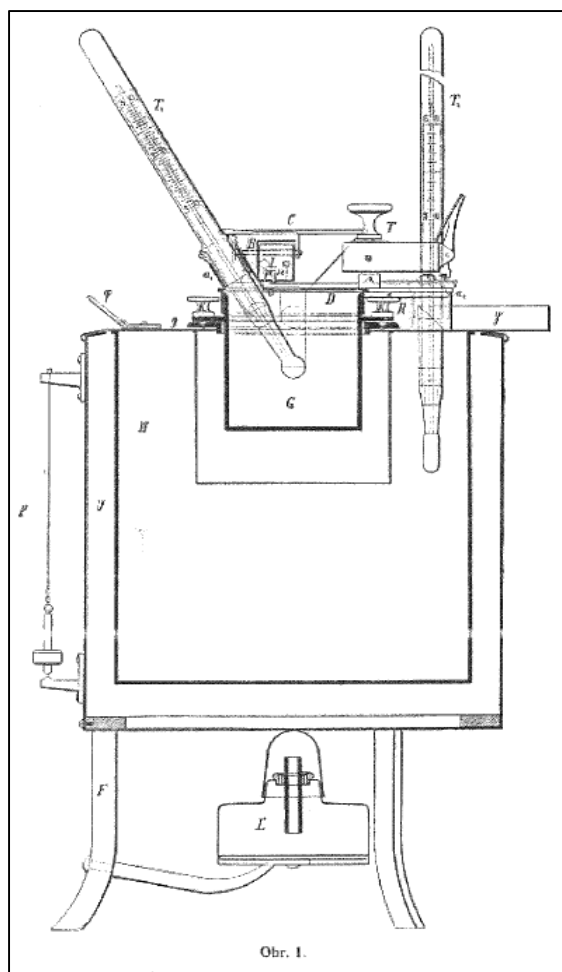


Obrázok 3 Prvá strana Vládneho nariadenia č. 115/1925

Rozdelenie minerálnych olejov podľa vládneho nariadenia č. 115/1925:

- **Prvá trieda** – minerálne oleje, ktoré pri tlaku vzduchu 760 mm pri zahriatí na menej ako 21 °C vydávajú zápalné pary.
- **Druhá trieda** – všetky ostatné minerálne oleje.

Na meranie zápalnosti pár sa používal Abelov prístroj, vyhotovený podľa zobrazenia priamo v nariadení – pozri obrázok 4:



Obrázok 4 Abelov prístroj na testovanie zápalnosti minerálnych olejov z Vládneho nariadenia č. 115/1925

Na ciachovanie Abelových prístrojov boli Československým ústredným inšpektorátom pre službu ciachovaciu určení ciachovací inšpektori.

Nariadenie upravovalo podmienky pre:

- dopravu po železnici, cestách a riekach
- umiestnenie skladov (stacionárne nádrže aj prepravné obaly)
- výrobné
- prevádzky
- obchody
- ukladanie minerálnych olejov.

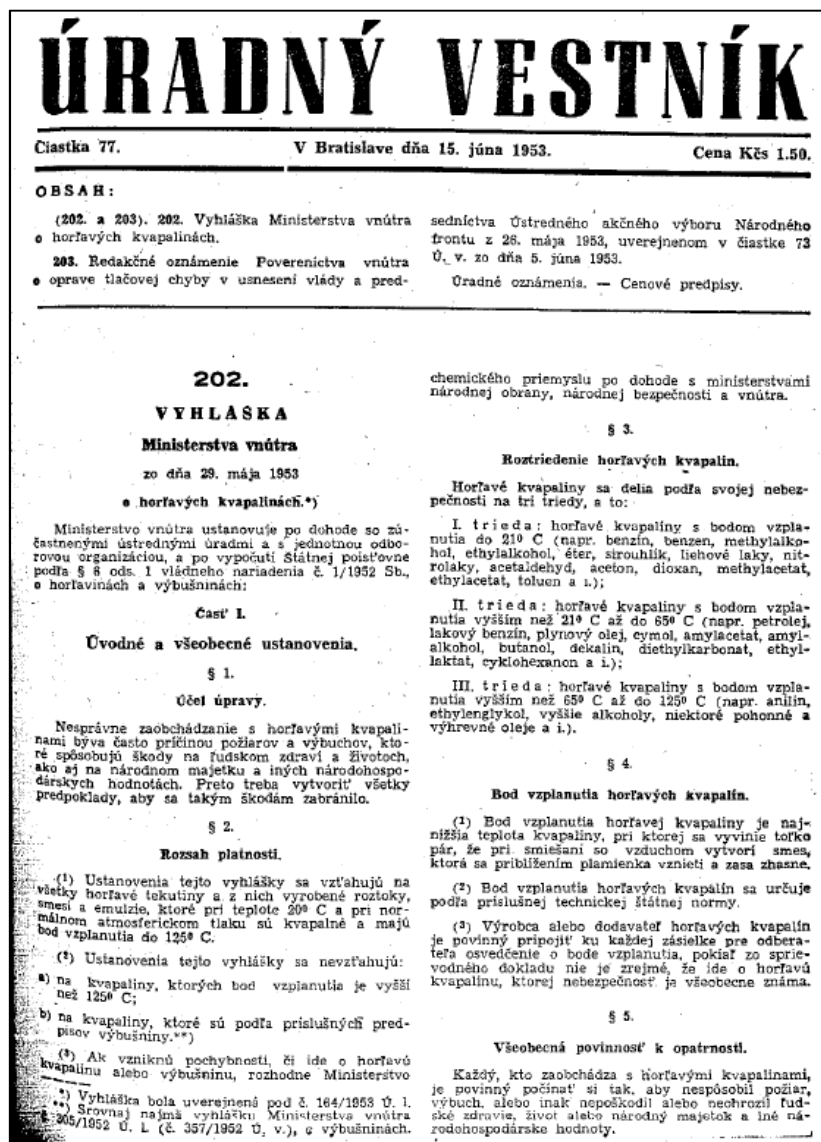
V niektorých prípadoch udávalo najvyššie dovolené množstvá minerálnych olejov prvej a druhej triedy, a to v kilogramoch.

K nariadeniu č. 115/1925 vydalo ministerstvo obchodu prevádzací (= vykonávací) výnos č. 49.784/27 zo dňa 18.12.1928 [8], v ktorom boli do podrobností rozpracované požiadavky § 17 a nasl. o skladovaní minerálnych olejov.

3.4 1952 - 1962

Ministerské c. a k. nariadenie č. 12/1901 a vládne nariadenie č. 115/1925 platili až do r. 1952, kedy boli zrušené vládny nariadením č. 1 zo dňa 8. 1. 1952 o horľavinách a výbušnínach [10]. Toto nariadenie iba rámcovo vymedzovalo problematiku a na konkrétne riešenie splnomocňovalo príslušné ministerstvá, ktoré mali vydať vykonávacie predpisy.

Pre oblasť horľavých kvapalín bolo splnomocnené ministerstvo vnútra, ktoré 29. mája 1953 vydalo vyhlášku č. 164/1953 o horľavých kvapalinách [11]. Vyhláška bola vydaná aj v slovenskom jazyku v úradnom vestníku pod číslom 202/1953 [12]. Titulná strana tejto slovenskej verzie je na obrázku 5:



Obrázok 5 Vyhláška Ministerstva vnútra č. 202/1953 o horľavých kvapalinách

Touto vyhláškou sa zásadne zmenila kategorizácia horľavých kvapalín nasledovne:

Horľavé kvapaliny sú všetky horľavé tekutiny a z nich vyrobené roztoky, zmesi a emulzie, ktoré pri teplote 20 °C a pri normálnom atmosférickom tlaku sú kvapalné a majú bod vzplanutia do 125 °C.

I. trieda - bod vzplanutia do 21 °C (benzín, benzén, etylalkohol, éter, sirouhlík, nitrolaky, acetón, toluén,)

II. trieda – bod vzplanutia nad 21 °C do 65 °C (petrolej, lakový benzín, plynový olej, amylalkohol, butanol, ...)

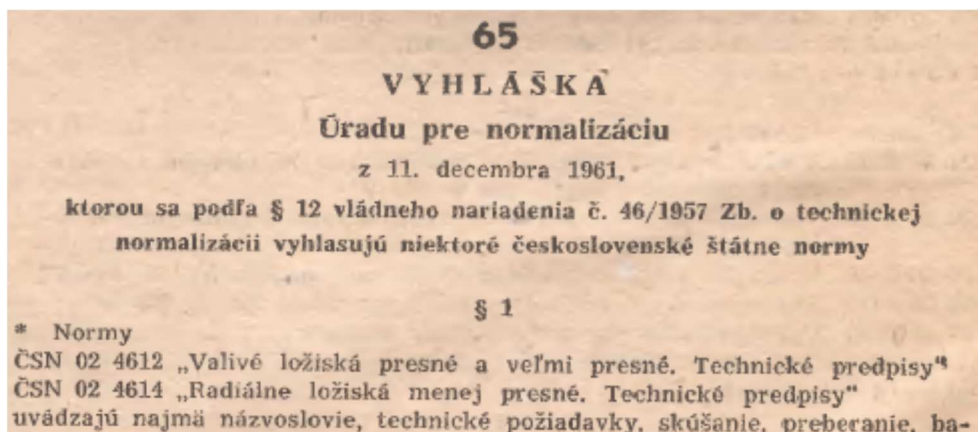
III. trieda – bod vzplanutia nad 65 °C do 125 °C (anilín, vyššie alkoholy, niektoré pohonné a výhrevné oleje).

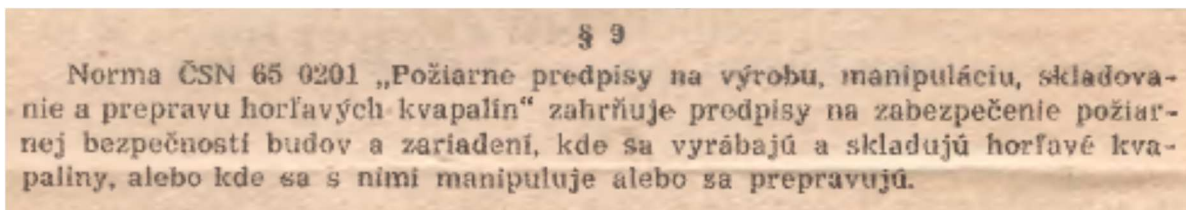
Predmetom vyhlášky sú:

- výrobné,
- prevádzkarne,
- skladovanie
- miesta na ukladanie
- preprava
- bezpečnosť prevádzky
- lakovne a farbiarne
- sušiarne a vypaľovacie komory
- skúšobne výbušných motorov
- prevádzkarne s vykurovacím olejom
- dielne na opravu motorových vozidiel
- pouličné čerpace stanice.

Okrem toho má vyhláška rozsiahlu prílohu, v ktorej sú uvedené konkrétne technické požiadavky na stavby a zariadenia s horľavými kvapalinami.

Vyhláška platila do 16.7.1962, kedy bola zrušená vyhláškou MV č. 75/1962 Sb. [13], pretože predtým už bola vyhláškou Úradu pre normalizáciu č. 65/1961 Ú. I. [14] vyhlásená ČSN 65 0201, ktorá začala platiť od 1.1.1962. Záhlavie a text § 9 vyhlášky Úradu pre normalizáciu č. 65/1961 Ú. I. je na obrázku 6:

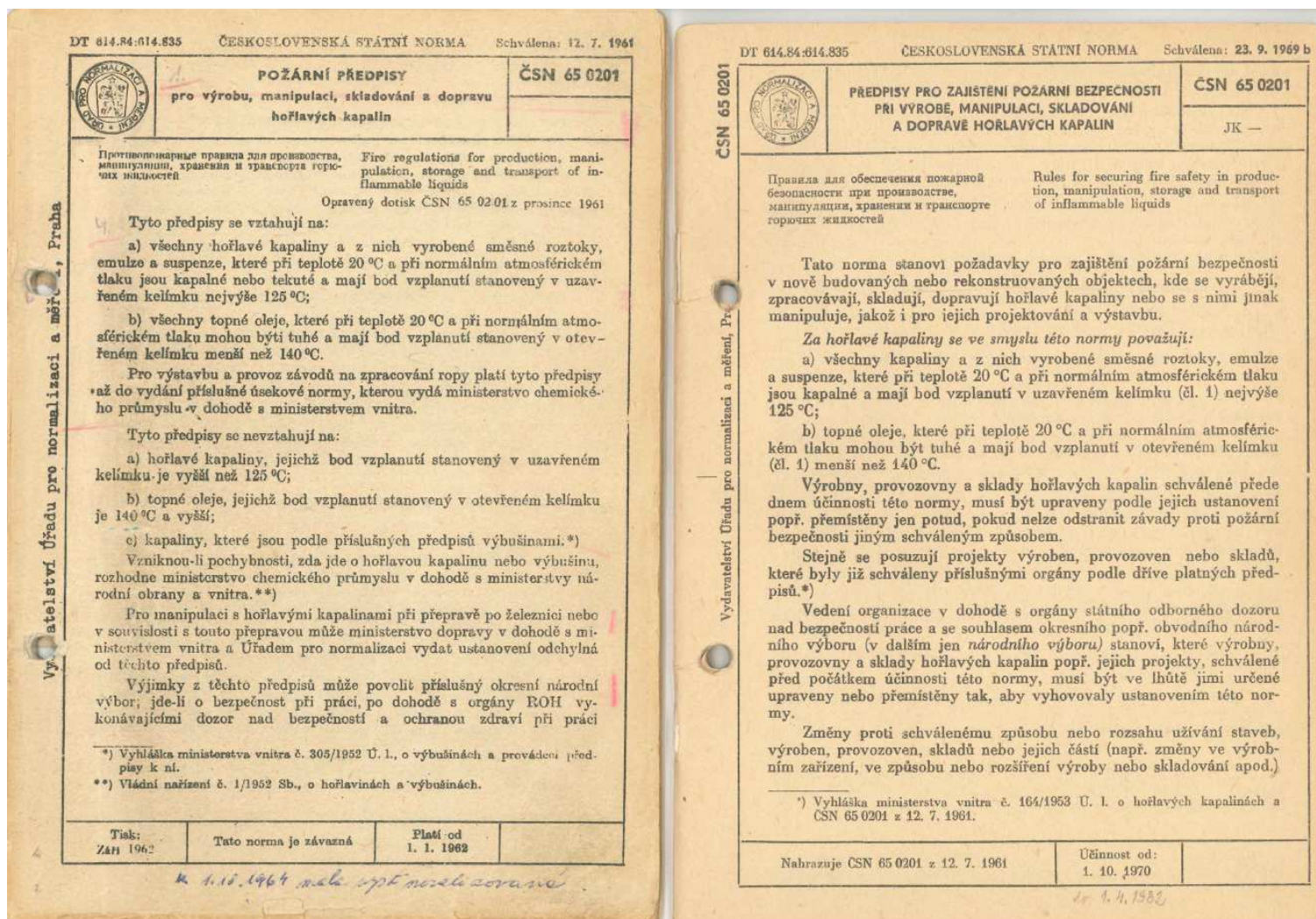




Obrázok 6 Záhľavie a § 9 vyhlášky ÚN č. 65/1961

3.5 1962 - 1982

Od roku 1962 sa problematika horľavých kvapalín preniesla z právnych predpisov do technických noriem. 1.1.1962 nadobudla účinnosť prvá **ČSN 65 0201** [15] a 1.10.1970 nadobudla účinnosť druhá **ČSN 65 0201** [16]. Tieto normy mali štruktúru rovnakú ako zrušená vyhláška. Normou ČSN 65 0201: 1970 boli medzi horľavé kvapaliny III. triedy nebezpečnosti zaradené vykurovacie oleje s bodom vzplanutia do 140 °C. Titulné stránky noriem ČSN 65 0201: 1962 a ČSN 65 0201: 1982 sú na obrázku 6:



Obrázok 7 Titulné strany ČSN 65 0201 : 1962 a ČSN 65 0201 : 1982

3.6 1977

1.2. 1977 nadobudla účinnosť vyhláška MV SSR č. 166/1976 Zb. [17], ktorá je akýmsi vybočením zo „systému“.

Vyhláška obsahuje:

- Skladovanie VN v bytoch
- Skladovanie VN v pivniciach a suterénnych priestoroch
- Skladovanie VN v prístavkoch budov
- Skladovanie VN v otvorených priestoroch
- Spoločné a prechodné ustanovenia

Vyhláška bola zrušená 1.7.1986 zákonom č. 126/1985 Zb., o požiarnej ochrane.

3.7 1982 - 1999

V r. 1977 nadobudla účinnosť ČSN 73 0802 [18] a v r. 1986 prednorma ČSN 73 0804 [19], ktoré reprezentujú úplne novú filozofiu protipožiarnej bezpečnosti. Logicky sa tomu museli prispôbiť aj normy o horľavých kvapalinách. Preto nadobudla 1.4.1982 účinnosť **ČSN 65 0201** [20], ktorá bola 1.3.1992 nahradená jej novšou verziou [21].

Týmito normami sa zásadne zmenila definícia i klasifikácia horľavých kvapalín nasledovne:

Horľavá kvapalina je kvapalina, suspenzia alebo emulzia, ktorá pri atmosférickom tlaku 101 kPa spĺňa súčasne tieto podmienky:

- a) nie je pri teplote +35 °C tuhá ani pastovitá,
- b) má pri teplote +50 °C tlak nasýtených pár najviac 294 kPa,
- c) má bod vzplanutia najviac +250 °C,
- d) je možné u nej určiť bod horenia.

Triedy nebezpečnosti:

- I. bod vzplanutia najviac 21 °C
- II. bod vzplanutia nad 21 °C do 55 °C
- III. bod vzplanutia nad 55 °C do 100 °C
- IV. bod vzplanutia nad 100 °C do 250 °C

Nové normy obsahujú tieto okruhy:

- prevádzkarne (samostatný PÚ, záchytné a havarijné objemy atď.)
- sklady (samostatný PÚ, záchytné a havarijné objemy, nádrže, kontajnery, prepravné obaly, povolené množstvá v m³ atď.)
- ukladanie
- ukladanie a skladovanie dietyléteru a sírouhlíka

- preprava autocisternami*
- prístavy s tankermi*
- garáže*
- skladovanie a používanie mazutu (ťažkého vykurovacieho oleja)
- hutnícka a strojárnská výroba
- skladovanie a spracovanie rastlinných a živočíšnych tukov a olejov

* Táto problematika bola nadobudnutím účinnosti ČSN 65 0201: 1992 zrušená alebo premiestnená do iných predpisov.

Okrem toho ešte 1.10.1985 nadobudla účinnosť ČSN 65 0202 [22] s týmto okruhom problematiky horľavých kvapalín a vykurovacích olejov:

- plniace a stáčacie miesta a stanovištia horľavých kvapalín a vykurovacích olejov
- autocisterny a železničné nádržkové vozne
- záchytné a havarijné objemy
- odstupové vzdialenosti
- stavebné riešenie
- Verejné čerpace stanice s výdajnými stojanmi

Diaľkovody horľavých kvapalín sú od 1.4.1982 až do súčasnosti riešené v ČSN (STN) 65 0204 [23].

3.8 1999 - 2004

V roku 1999 sa problematika protipožiarnej bezpečnosti horľavých kvapalín opäť dostala do právneho poriadku, a to vyhláškou Ministerstva vnútra SR č. 86/1999 Z. z. zo dňa 1.7.1999 [24]. Dopĺňujúcou a upresňujúcou k tejto vyhláške je STN 92 0800 [25], ktorá nadobudla účinnosť 1.4.2002. Vyhláška MV SR č. 86/1999 Z. z. bola 1.3.2004 nahradená novou vyhláškou MV SR č. 96/2004 Z. z. [26] a platí neustále.

4. Záver

Cieľom tohto príspevku bolo zmapovanie vývoja pohľadu na bezpečnosť stavieb a procesov, v ktorých sa vyskytujú horľavé kvapaliny. Tiež sa týmto chce upriamiť pozornosť spracovateľov budúcich predpisov o horľavých kvapalinách na obsah starodávnych predpisov a čo všetko nám v súčasných predpisoch chýba. Ďalej sa poukazuje na vývoj klasifikácie horľavých kvapalín, najmä z pohľadu bodu vzplanutia. V tejto súvislosti stojí za pozornosť porovnať uvedené klasifikácie s klasifikáciou podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí.

Podakovanie

Týmto sa chcem poďakovať pánom prof. Ing. Karolovi Balogovi, PhD., plk. Ing. Petrovi Chytrému, Ing. Pavlovi Papánovi a Ing. Mgr. Ladislavovi Wesselényimu za poskytnutie cenných informácií a historických materiálov.

Zoznam bibliografických odkazov

[1] <http://www3.arcanum.hu/rendtar>

[2] Magyarország rendeleter tára. 1870. 38. A m. kir. Belügyministeriumnak 1870. május hó 20-án 2970. sz. a. kelt körrendelete az ásványolajok szállítása és tartása tárgyában. (Maďarská zbierka predpisov 1870. Čiastka 38. Nariadenie maďarského kráľovského ministerstva vnútra z 20. mája 1870 č. 2970 o preprave a skladovaní minerálnych olejov)

[3] Magyarország rendeleter tára. 1894. 117. A m. kir. Belügyministeriumnak 39.215. szám alatt valamennyi törvényhatósághoz intézett körrendelete, az ásványolajok szállítása és tartása tárgyában 2970/1870. szám alatt kiadott körrendelet 9. §-ának módosítása iránt. (Maďarská zbierka predpisov 1894. Čiastka 117. Nariadenie maďarského kráľovského ministerstva vnútra č. 39.215 vzťahujúce sa na všetky inštitúcie a zákonodarné orgány o preprave a skladovaní minerálnych olejov – zmena nariadenia č. 2970/1870 §9)

[4] Magyarország rendeleter tára. 1906. 14. A kereskedelemügyi m. kir. minister 1906. évi 87.617/1905. számú rendelete, gyulékony anyagoknak a fiemei kikötőben való ki- és berakásáról, illetve szállításáról (Maďarská zbierka predpisov 1906. Čiastka 14. Nariadenie maďarského kráľovského ministra obchodu vydané v roku 1906 pod číslom 87.617/1905 o horľavých látkach, ktoré sú nakladané a vykladané, prípadne prepravované v prístave Fiume)

[5] Magyarország rendeleter tára. 1906. 15. A kereskedelemügyi m. kir. minister 1906. évi 87.618/1905. számú rendelete, a köolajkikötő, valamint az ahhoz területek használatáról (Maďarská zbierka predpisov 1906. Čiastka 15. Nariadenie maďarského kráľovského ministra obchodu vydané v roku 1906 pod číslom 87.618/1905 o prístave pre ropu a o používaní priestorov patriacich k prístavu)

[6] Vládné nariadenie č. 115 zo dňa 26. mája 1925 o obchode s minerálnymi olejmi

[7] Rok 1901 Zákonník říšský pro království a země v radě říšské zastoupené, čís. 12. Nařízení ministerií vnitra, financí, obchodu, orby a železnic ze dne 23. ledna 1901 o obchodě s oleji minerálními (Rok 1901 Zákonník říšský pre kráľovstvá a krajiny v rade říšskej zastúpené, čís. 12. Nariadenie ministerstiev vnútra, financií, obchodu, orby železnic zo dňa 23. januára 1901 o obchode s olejmi minerálnymi)

[8] Prevádzajúci výnos ministerstva obchodu zo dňa 18. decembra 1928, č. 49.784/27, k vládnemu nariadeniu zo dňa 26. mája 1925, č. 115 Sb. Z. a n., o ukladaní minerálnych olejov

[9] Černo L., Sýkora Č.: Požiarna polícia na Slovensku, Bratislava 1933

- [10] Sbírka zákonů republiky Československé. 1. Vládní nařízení ze dne 8. ledna 1952 o hořlavinách a výbušninách (Zbierka zákonov republiky Československej. 1. Vládne nariadenie zo dňa 8. januára 1952 o horľavinách a výbušnínach)
- [11] Úřední list 1953. Částka 73/1953. Číslo 164/1953 Ú.l. Vyhláška ministerstva vnitra ze dne 29. května 1953 o hořlavých kapalinách (Úradný list 1953. Čiastka 73/1953. Číslo 164/1953 Ú.l. Vyhláška ministerstva vnútra zo dňa 29. mája 1953 o horľavých kvapalinách)
- [12] Úradný vestník 1953. Čiastka 77. Číslo 202. Vyhláška ministerstva vnútra zo dňa 29. mája 1953 o horľavých kvapalinách
- [13] Sbírka zákonů č. 74 a 75/1962. 75. Vyhláška ministerstva vnitra ze dne 19. července 1962 o zrušení vyhlášky č. 164/1953 Ú.l. o hořlavých kapalinách (Zbierka zákonov č. 74 a 75/1962. 75. Vyhláška ministerstva vnútra zo dňa 19. júla 1962 o zrušení vyhlášky č. 164/1953 Ú.l. o horľavých kvapalinách)
- [14] Vyhláška Úradu pre normalizáciu z 11. decembra 1961, ktorou sa podľa § 12 vládneho nariadenia č. 46/1957 Zb. o technickej normalizácii vyhlasujú niektoré československé štátne normy
- [15] ČSN 65 0201 : 1962 Požární předpisy pro výrobu, manipulaci, skladování a dopravu hořlavých kapalin (Požiarne predpisy pre výrobu, manipuláciu, skladovanie a dopravu horľavých kvapalín)
- [16] ČSN 65 0201 : 1970 Předpisy pro zajištění požární bezpečnosti při výrobě, manipulaci, skladování a dopravě hořlavých kapalin (Predpisy pre zabezpečenie požiarnej bezpečnosti pri výrobe, manipulácii, skladovaní a doprave horľavých kvapalín)
- [17] Vyhláška MV SSR č. 166/1976 Zb. z 3.12.1976 o požiarnej bezpečnosti pri skladovaní vykurovacej nafty
- [18] ČSN 73 0802 : 1977 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení (Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia)
- [19] ČSN 73 0804 : 1986 (návrh) Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty (Požiarna bezpečnosť stavieb. Výrobné objekty)
- [20] ČSN 65 0201 : 1982 Hořlavé kapaliny. Provozovny a sklady (Horľavé kvapaliny. Prevádzkarne a sklady)
- [21] ČSN 65 0201 : 1992 Hořlavé kapaliny. Provozovny a sklady (Horľavé kvapaliny. Prevádzkarne a sklady)
- [22] ČSN 65 0202 : 1985 Hořlavé kapaliny. Plnění a stáčení, výdejní čerpací stanice (Horľavé kvapaliny. Plnenie a stáčanie, výdajné čerpace stanice)
- [23] ČSN 65 0204 : 1982 Dálkovody hořlavých kapalin (Diaľkovody horľavých kvapalín)
- [24] Vyhláška ministerstva vnútra SR č. 86/1999 Z. z., ktorou sa ustanovujú zásady požiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov
- [25] STN 92 0800 Požiarna bezpečnosť stavieb. Horľavé kvapaliny

[26] Vyhláška ministerstva vnútra SR č. 96/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov