

Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica  
Číslo 8/2001

## **Ochrana zdraví v českých technických normách**

Praha, listopad 2001

Předseda redakční rady: doc. MUDr. L. Komárek, Csc.

Členové: prof. MUDr. V. Bencko, DrSc., MUDr. J. Mika,  
RNDr. F. Rettich, Csc., A. Svobodová,  
Mgr. J. Veselá, MUDr. M. Vít

Vydává Státní zdravotní ústav v Praze

ISSN 0862-5956

## OBSAH

	str.
Úvod	3
Třída 01 - Obecná třída	4
Třída 02 - Strojní součásti	13
Třída 03 - Strojní součásti - koroze a ochrana materiálu	14
Třída 04 - Slévárenství	15
Třída 05 - Svařování, pájení, řezání kovů a plastů	15
Třída 06 - Topení, průmyslové pece, vařidla a topidla	17
Třída 07 - Kotle	18
Třída 08 - Turbíny	20
Třída 09 - Spalovací motory pístové	21
Třída 10 - Kompresory, vakuová technika a pneumatická zařízení	21
Třída 11 - Čerpadla, hydraulická zařízení	21
Třída 12 - Vzduchotechnická zařízení	22
Třída 13 - Armatury a potrubí	22
Třída 14 - Chladicí technika	22
Třída 15 - Výrobky z plechu a drátu	23
Třída 16 - Výrobky z plechu a drátu	23
Třída 17 - Jemná mechanika	23
Třída 18 - Průmyslová automatizace	23
Třída 19 - Optické přístroje, zařízení pro kinematografii a reprografii	24
Třída 20 - Obráběcí stroje na kovy	24
Třída 21 - Tvářecí stroje	24
Třída 22 - Nástroje	24
Třída 23 - Nářadí	24
Třída 24 - Upínací nářadí	24
Třída 25 - Měřicí a kontrolní nářadí a přístroje	25
Třída 26 - Zařízení dopravní a pro manipulaci s materiálem	25
Třída 27 - Zdvihací zařízení, stroje pro povrchovou těžbu, stroje a zařízení pro zemní, stavební a silniční práce	27
Třída 28 - Kolejová vozidla	31
Třída 29 - Kolejová vozidla	31
Třída 30 - Silniční vozidla	32
Třída 31 - Letectví a kosmonautika	32

Třída 32 - Lodě a plovoucí zařízení	32
Třída 33 - Elektrotechnika - elektrotechnické předpisy	32
Třída 34 - Elektrotechnika	38
Třída 35 - Elektrotechnika	39
Třída 36 - Elektrotechnika	43
Třída 37 - Elektrotechnika - energetika	56
Třída 38 - Energetika - požární bezpečnost	59
Třída 39 - Zbraně pro civilní potřebu	61
Třída 40 - Jaderná technika	62
Třída 41 - Hutnictví, materiálové listy ocelí	62
Třída 42 - Hutnictví	62
Třída 43 - Hutnictví - strojní zařízení	62
Třída 44 - Hornictví	62
Třída 45 - Hlubinné vrtání a těžba ropy	64
Třída 46 - Zemědělství	64
Třída 47 - Zemědělské a lesnické stroje	66
Třída 48 - Lesnictví	69
Třída 49 - Průmysl dřevozpracující	69
Třída 50 - Výrobky průmyslu papírenského	70
Třída 51 - Strojní zařízení potravinářského průmyslu	70
Třída 52 - Strojní zařízení potravinářského průmyslu	70
Třída 56 - Výrobky potravinářského průmyslu	71
Třída 57 - Výrobky potravinářského průmyslu	72
Třída 58 - Výrobky potravinářského průmyslu	73
Třída 62 - Průmysl gumárenský, pryž	73
Třída 63 - Průmysl gumárenský, pryžové výrobky	73
Třída 64 - Plasty	73
Třída 65 - Výrobky chemického průmyslu	74
Třída 66 - Výrobky chemického průmyslu	76
Třída 67 - Výrobky chemického průmyslu	76
Třída 68 - Výrobky chemického průmyslu	77
Třída 69 - Strojní zařízení chemického průmyslu	77
Třída 70 - Výrobky ze skla a tavených hornin	77
Třída 71 - Sklo a tavené horniny - materiálové listy a výrobní zařízení	79
Třída 72 - Stavební suroviny, materiály a výrobky	79

Třída 73 - Navrhování a provádění staveb	82
Třída 74 - Části staveb	90
Třída 75 - Vodní hospodářství	91
Třída 77 - Obaly a obalová technika	96
Třída 79 - Průmysl kožedělný	98
Třída 80 - Textilní suroviny a výrobky	99
Třída 81 - Strojní zařízení textilního průmyslu	99
Třída 83 - Ochrana životního prostředí, pracovní a osobní ochrana, bezpečnost strojních zařízení a ergonomie	99
Třída 84 - Zdravotnictví	108
Třída 85 - Zdravotnictví	114
Třída 87 - Telekomunikace	114
Třída 88 - Průmysl polygrafický	115
Třída 89 - Hudební nástroje	115
Třída 90 - Kancelářské, školní a kreslicí potřeby	115
Třída 91 - Vnitřní zařízení	115
Třída 93 - Výstrojné zboží	115
Třída 94 - Výstrojné zboží	116
Třída 96 - Výstrojné zboží	116
Třída 97 - Výměna dat	116
Třída 99 - Metrologie	116

# OCHRANA ZDRAVÍ V ČESKÝCH TECHNICKÝCH NORMÁCH (OSMÉ POKRAČOVÁNÍ)

## ÚVOD

Toto číslo je osmým pokračováním anotací (recenzí) českých technických norem. (Viz přílohy k AHEM č.2/1977 a č.8/1998, a posléze AHEM č.1/1999, č.7/1999, č.4/2000, č.7/2000 a č. 4/2001.)

Jak jsme uvedli v obsáhlém úvodu k šestému souboru anotací českých technických norem (AHEM č. 7/2000), orientujeme se nyní na všechny nové a novelizované normy a řadíme je podle jejich třídících znaků. V tomto (již osmém) pokračování je recenzováno, resp. jen zaznamenáno 428 technických norem, vydaných v lednu až červnu 2001. Bohužel našemu pohledu unikají normy, které byly vyhlášeny k přímému používání v originále. Ty nejsou dodávány na základě stálé objednávky; jejich anglický text by bylo nutno individuálně nakupovat za poměrně vysokou cenu. Zájemce odkazujeme na sledování Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, nebo na každoročně vydávané přehledy českých technických norem.

Pokládáme za nutné ještě doplnit, že k 1. lednu 2001 (výchozí stav) platilo cca 24 766 českých technických norem, což je o 1 266 norem více, než k 1. lednu 2000.

MUDr. Alexandr Fuchs, CSc.

Eva Navrkalová

Státní zdravotní ústav

Centrum hygieny práce a nemocí z povolání

## Třída 01 - Obecná třída

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 875 norem (k 1. lednu 2000 jen 827 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 44 norem:

**ČSN ISO 11108 (třídící znak 01 0144) Informace a dokumentace. Archivní papír. Požadavky na stálost a trvanlivost.** Vydána v červnu 2001.

**ČSN ISO 843 (třídící znak 01 0145) Informace a dokumentace. Konverze řeckých znaků do latinky.** Vydána v únoru 2001.

**ČSN ISO 215 (třídící znak 01 0147) Dokumentace. Formální úprava příspěvků do periodik a jiných seriálových publikací.** Stanoví pravidla zpracování a formální úpravy příspěvků do odborných časopisů a podobných seriálových publikací. Nemusí se podle ní řídit příspěvky do sborníků konferenčních materiálů a podobných sbírkových děl. ČSN ISO 215 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN ISO 214 (třídící znak 01 0148) Dokumentace. Abstrakty pro publikace a dokumentaci.** Stanoví pravidla zpracování a formální úpravy abstraktů dokumentů. Klade důraz na abstrakty, zpracované autory primárních dokumentů a na jejich publikování, protože autorské abstrakty jsou užitečné pro čtenáře primárních dokumentů a lze je jako takové, nebo jen s menšími úpravami využít i v sekundárních dokumentech a dokumentografických službách. Základní principy zpracování abstraktů jsou použitelné i tehdy, kdy abstrakty nezpracovávají sami autoři. Proto norma obsahuje i specifická pravidla pro prezentaci abstraktů v sekundárních dokumentech a službách. Norma definuje **abstrakt** jako stručnou a přesnou reprezentaci obsahu dokumentu bez vlastní interpretace nebo hodnocení a bez rozlišování autorství abstraktu. K tomu norma poznamenává, že stručná kritická **recenze** má často charakter informativního nebo informativně indikovaného abstraktu, ale předpokládá se, že k ní autor připojí hodnocení a výklad. Konečně norma odlišuje oba tyto pojmy od **anotace**, již rozumí stručný komentář nebo výklad dokumentu nebo jeho obsahu, nebo jen velmi stručný popis, obvykle připojený jako poznámka k bibliografickému záznamu dokumentu. *Poznámka recenzenta: Ve smyslu této normy jsou naše informace o nových technických normách v podstatě recenzemi, výjimečně anotacemi.* ČSN ISO 214 byla vydána v únoru 2001.

**ČSN ISO 1086 (třídící znak 01 0159) Informace a dokumentace. Titulní listy knih.** Vydána v červnu 2001.

**ČSN ISO 11798 (třídící znak 01 0170) Informace a dokumentace. Stálost a trvanlivost psaní, tisku a kopírování na papír. Požadavky a metody zkoušení.** Vydána v únoru 2001.

**ČSN ISO 3534-3 (třídící znak 01 0216) Statistika. Slovník a značky. Část 3: Navrhování experimentů.** Definuje termíny používané v oblasti navrhování experimentů a lze ji použít při navrhování dalších mezinárodních norem. Norma má paralelní český a anglický text. Z toho vyplývá, že v obou jazycích jsou uvedeny pojmy (hesla) i jejich definice. Je publikováno celkem cca 74 hesel. Pod nimi uvedené definice jsou velmi široké včetně vzorců, tabulek apod., takže mají spíše charakter vysvětlení problémů. ČSN ISO 3534-3 byla vydána v březnu 2001. Nahradila ČSN ISO 3534-3 z června 1993.

**ČSN ISO 10015 (třídící znak 01 0337) Management jakosti. Směrnice pro výcvik.** Tyto směrnice se týkají rozvoje, uplatňování, udržování a zlepšování strategií a systémů výcviku, které ovlivňují jakost výrobků dodávaných organizací. Norma není určena k použití ve smlouvách, předpisech ani pro účely certifikace. Nedoplňuje, nemění ani jiným způsobem neupravuje požadavky řady ISO 9000. Není rovněž určena pro poskytovatele výcviku, kteří poskytují službu jiným organizacím. Poskytovatelé výcviku smejí používat tuto mezinárodní normu pouze při řešení potřeb výcviku svých vlastních pracovníků. Jak je to v normách tohoto druhu obvyklé, je paralelně normalizován český i anglický text. ČSN ISO 10015 byla vydána v lednu 2001.

**ČSN ISO/TR 14025 (třídící znak 01 0925) Environmentální značky a prohlášení. Environmentální prohlášení typu III.** *Poznámka recenzenta: Environmentální prohlášení typu III popisuje norma v úvodu jako "kvalifikované environmentální informace o životním cyklu výrobku poskytované dodavatelem, založené na nezávislém ověření (např. třetí stranou), (kriticky přezkoumaných) systematických údajů jako sestava kategorií parametrů (pro skupiny odvětví)." Norma vysloveně pod čarou uvádí, že "tyto zadávací podmínky nejsou dopracovány a představují spíše většinové než jednomyslné náhledy na některé problémy. Texty v závorkách jsou určeny pro další zvažování."* Tato technická zpráva identifikuje a popisuje prvky a problémy týkající se environmentálních prohlášení a odpovídajících programů typu III, včetně technických hledisek, formátu a komunikace prohlášení a administrativních hledisek vypracování a/nebo vydávání environmentálních prohlášení typu III. Jak je to v normách tohoto charakteru obvyklé, je uveden paralelně český a anglický text. ČSN ISO/TR 14025 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN ISO 14042 (třídící znak 01 0942) Environmentální management. Posuzování životního cyklu. Hodnocení dopadů.** Poskytuje obecný rámec pro hodnocení dopadů životního cyklu (LCIA - life cycle impact assessment), fázi posuzování životního cyklu (LCA - life cycle assessment), klíčové rysy a vnitřní omezení LCIA. Specifikuje požadavky pro vedení fáze LCIA a vztahy LCIA k ostatním fázím LCA. Jak je to v normách tohoto charakteru obvyklé, je uveden paralelně český a anglický text. ČSN EN ISO 14042 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN ISO 14043 (třídící znak 01 0943) Environmentální management. Posuzování životního cyklu. Interpretace životního cyklu.** Obsahuje požadavky a doporučení, které vedou k interpretaci životního cyklu ve studiích posuzování životního cyklu (LCA - life cycle assessment) nebo inventarizační analýzy životního cyklu (LCI - life cycle inventory analysis). Norma nepopisuje specifické metodologie pro fázi interpretace životního cyklu studií LCA a LCI. Jak je to v normách tohoto charakteru obvyklé, je uveden paralelně český a anglický text. ČSN EN ISO 14043 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN ISO/TR 14049 (třídící znak 01 0949) Environmentální management. Posuzování životního cyklu. Příklady aplikace ISO 14041 pro stanovení cíle a rozsahu inventarizační analýzy.** Účelem technické zprávy je uvést příklady použití posuzování životního cyklu (LCA - life cycle assessment) jako prostředku, který slouží k zajištění určitých ustanovení ISO 14041. Jsou to pouze ukázky možných příkladů, které zajišťují ustanovení normy. Měly by být chápány spíše jako nabídka "způsobů", než jako "jediný způsob", jak normu používat. Odrážejí také pouze určité části studie LCA. Je třeba poznamenat, že příklady uvedené v technické zprávě nejsou jediné a že mohou existovat i jiné příklady, které ilustrují zmíněné metodické problémy. Tyto příklady jsou pouze částí celkové studie inventarizační analýzy životního cyklu (LCI - life cycle inventory analysis). Norma - na rozdíl od obdobných norem, vztahujících se k environmentálnímu managementu - má pouze český text. ČSN ISO/TR 14049 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN 01 1320 Veličiny, značky a jednotky v hydromechanice.** Uvádí názvy, značky a jednotky základních veličin v hydromechanice. Tabelárně jsou - počínaje kapitolou 4 - zpracovány české, anglické, francouzské a německé názvy veličin, jejich značky, definice a jednotky. Norma obsahuje i abecední rejstřík veličin a abecední rejstřík značek. ČSN 01 1320 byla vydána v červnu 2001. Spolu s ČSN 75 0102 z června 2001 nahradila ČSN 01 1320 z 31. 7. 1978.

**ČSN ISO 2953 (třídící znak 01 1407) Vibrace. Vyvažovací stroje. Popis a hodnocení.** Udává požadavky pro hodnocení provedení a vlastností strojů pro vyvažování rotujících součástí. Zdůrazňuje důležitost způsobu, kterým výrobci specifikují vlastnosti vyvažovacích strojů a také uvádí kritéria a zkoušky pro hodnocení vyvažovacích strojů. Jsou uvedeny podrobnosti o zkušebních rotorech, zkušebních hmotách a o provozních zkouškách, které je třeba použít k dosažení předepsané úrovně indikace nevyváženosti. Zkoušky jiných vlastností a pracovních parametrů stroje nejsou do této normy zahrnuty. Norma platí pro vyvažovací stroje nesoucí a roztáčející vyvažované části, které jsou tuhé při vyvažovacích otáčkách a indikující velikosti a úhlové polohy potřebných korekcí nevyváženosti v jedné nebo více rovinách. Norma se týká jak strojů, které měří účinky nevyváženosti v měkkých ložiskových podporách, tak strojů s měřením v tuhých ložiskových podporách. ČSN ISO 2953 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN ISO 10816-5 (třídící znak 01 1412) Vibrace. Hodnocení vibrací strojů na základě měření na nerotujících částech. Část 5: Soustrojí ve vodních**



**elektrárnách a čerpacích stanicích.** Uvádí směrnice pro aplikaci kritérií hodnocení vibrací ložiskových těles, měřených za normálních provozních podmínek na ložiskách, ložiskových stojanech nebo na ložiskových tělesech hlavních soustrojí ve vodních elektrárnách a čerpacích stanicích. Tyto směrnice jsou uvedeny jak pro velikost vibrací za ustálených podmínek, tak pro jakékoliv změny velikosti, které se mohou u těchto ustálených hodnot vyskytnout. Tato část ČSN ISO 10816 platí pro soustrojí ve vodních elektrárnách a čerpacích stanicích, jejichž hydraulické stroje mají otáčky od 60 1/min do 1 800 1/min, mají kluzná ložiska skořepinového typu nebo s naklápěcími segmenty a výkon hlavního stroje je 1 MW nebo větší. ČSN ISO 10816-5 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN ISO 16063-11 (třídící znak 01 1417) Metody a kalibrace snímačů vibrací a rázů. Část 11: Primární kalibrace vibracemi pomocí laserové interferometrie.** ČSN ISO 16063 se skládá z následujících částí: Část 1: Základní pojetí, Část 2: Primární kalibrace, Část 3: Sekundární kalibrace a Část 4: Kalibrace vlivů prostředí. (Části 2 až 4 se připravují a budou se skládat z revizí částí 1 až 23 ISO 5347.) Dále tato norma uvádí Část 11 - Primární kalibrace vibracemi pomocí laserové interferometrie, Část 12: Primární kalibrace vibracemi metodou reciprocity, Část 13: Primární kalibrace rázy pomocí laserové interferometrie, Část 21: Sekundární kalibrace vibracemi a Část 22: Sekundární kalibrace rázy. Tato jedenáctá část normy ČSN ISO 16063 specifikuje měřicí přístroje a postupy používané při primární kalibraci přímočarých akcelerometrů (s předzesilovačem nebo bez něho), při které se pomocí ustálených sinusových vibrací a laserové interferometrie získá velikost a fázové zpoždění komplexní citlivosti. Vztahuje se na frekvenční rozsah od 1 Hz do 10 kHz a dynamický rozsah (amplituda) od 0,1 m/s<sup>2</sup> do 1 000 m/s<sup>2</sup> (v závislosti na frekvenci). **1. metodu** (metodu čítání proužků) lze použít pro kalibraci velikosti citlivosti ve frekvenčním rozsahu 1 Hz až 800 Hz a za speciálních podmínek na vyšších frekvencích (viz kapitola 7). **2. metodu** (metodu minimálního bodu) lze použít ke kalibraci velikosti citlivosti ve frekvenčním rozsahu 800 Hz až 10 kHz (viz kapitola 8). **3. metodu** (metodu sinusové aproximace) lze použít ke kalibraci velikosti citlivosti a fáze ve frekvenčním rozsahu 1 Hz až 10 kHz (viz kapitola 9). ČSN ISO 16063-11 byla vydána v lednu 2001.

**ČSN EN ISO 3747 (třídící znak 01 1612) Akustika. Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku. Srovnávací metoda in situ.** Stanovuje metodu určování hladin akustického výkonu zdrojů in situ, zejména nepřemístitelných zdrojů hluku. Používá se srovnávací metoda a vždy se měří v oktávových pásmech. Nejistota měření je závislá na zkušebním prostředí a hodnotí se porovnáním s indikátorem popisujícím prostorové rozložení zvuku. Přesnost bude odpovídat buď technické metodě, nebo provozní metodě. Hladina akustického výkonu zkoušeného zdroje se vypočítá z naměřených hodnot hladin akustického tlaku vyzařovaného ve stanovených měřicích bodech zdrojem a referenčním zdrojem zvuku. Hladina akustického tlaku se vypočítá pomocí kalibrovaných hodnot referenčního zdroje a rozdílů mezi hodnotami získanými se zkoušeným zdrojem a

referenčním zdrojem zvuku. Všechny výpočty se provádějí v oktávových pásmech, z výsledků se určuje hladina akustického výkonu A. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES. Poznámka recenzenta: Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnici 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS, které jsou dosud v některých normách uváděny místo dnes platné směrnice. V této normě je citována již nově platná směrnice z r. 1998. ČSN EN ISO 3747, která byla vydána v dubnu 2001. Nahradila ČSN ISO 3747 ze srpna 1995.**

**ČSN EN ISO 4869-4 (třídící znak 01 1640) Akustika. Chrániče sluchu. Část 4: Měření hladiny akustického tlaku mušlových chráničů sluchu s amplitudově závislým útlumem.** Stanovuje fyzikální zkušební metodu pro amplitudově závislé chrániče sluchu s elektroakustickým přenosovým zařízením. Fyzikální měření jsou prováděna s akustickou zkušební konstrukcí (ATF) podle ISO/TR 4869-3 (v ČR zavedena jako ČSN EN 24869-3:1996) nebo s vhodným simulátorem hlava-tělo (HATS) s vhodnou akustickou izolací. Výsledky těchto zkoušek v kombinaci s výsledky zkoušek podle ČSN ISO 4869-1:1993 se mohou použít pro odhad hladiny akustického tlaku A za nasazenými chrániči sluchu s amplitudově závislým útlumem. Popsaná metoda není vhodná pro měření hladiny akustického tlaku za mušlovými chrániči v případě impulsního hluku, ani pro mušlové chrániče s aktivním snižováním hluku. ČSN EN ISO 4869-4 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN ISO 3098 (třídící znak 01 3115) Technická dokumentace. Písmo.** ČSN EN ISO 3098 se skládá z následujících částí: Část 0: Všeobecná ustanovení, Část 2: Latinská abeceda, číslice a značky, Část 3: Řecká abeceda, Část 4: Diakritická znaménka a zvláštní znaky latinské abecedy, Část 5: Latinská abeceda, číslice a značky pro CAD a Část 6: Cyrilice. Část 0 a 5 byly recenzovány v AHEM, č. 7/1999, s. 41. Zbylé části recenzujeme nyní.

**ČSN EN ISO 3098-2 (třídící znak 01 3115) Technická dokumentace. Písmo. Část 2: Latinská abeceda, číslice a značky.** Stanoví písmena latinské abecedy, číslice a značky pro technické výkresy a podobné dokumenty. Vztahuje se především na písmo psané pomocí šablon, ale přiměřeně i na písmo psané volně rukou nebo jiným způsobem. ČSN EN ISO 3098-2 byla vydána v únoru 2001. Touto normou se spolu s ČSN EN ISO 3098-4 z února 2001 nahrazuje ČSN 01 3116 z 12. 4. 1979 a ČSN 01 3119 z 12. 4. 1979.

**ČSN EN ISO 3098-3 (třídící znak 01 3115) Technická dokumentace. Písmo. Část 3: Řecká abeceda.** Stanoví písmena řecké abecedy jako značky pro technické výkresy a podobné dokumenty. Vztahuje se především na písmo psané pomocí šablon, ale přiměřeně i na písmo psané volně rukou nebo jiným způsobem. ČSN EN ISO 3098-3 byla vydána v únoru 2001. Nahradila ČSN 01 3118 z 12. 4. 1979.

**ČSN EN ISO 3098-4 (třídící znak 01 3115) Technická dokumentace. Písmo. Část 4: Diakritická znaménka a zvláštní znaky latinské abecedy.** Stanoví diakritická znaménka pro písmena latinské abecedy a zvláštní znaky latinské abecedy pro technické výkresy a podobné dokumenty k užití společně s písmeny z ISO 3098-2. Tato znaménka a znaky jsou uvedeny v tabulkách 1 a 2 podle užití v národních jazycích. ČSN EN ISO 3098-4 byla vydána v

únoru 2001. Touto normou se spolu s ČSN EN ISO 3098-2 z února 2001 nahrazuje ČSN 01 3116 z 12. 4. 1979 a ČSN 01 3119 z 12. 4. 1979.

**ČSN EN ISO 3098-6 (třídící znak 01 3115) Technická dokumentace. Písmo. Část 6: Cyrilice.** Stanoví písmena ruské cyrilice pro psaní textu a/nebo značek na technických výkresech a podobných dokumentech. Vztahuje se na písmo psané pomocí šablon, ale přiměřeně i na písmo psané volně rukou nebo jiným způsobem. ČSN EN ISO 3098-6 byla vydána v únoru 2001. Nahradila ČSN 01 3117 z 12. 4. 1979.

**ČSN EN 62023 (třídící znak 01 3711) Strukturování technické informace a dokumentace.** Vydána v květnu 2001.

**ČSN EN ISO 81714-1 (třídící znak 01 3790) Tvorba grafických značek používaných v technické dokumentaci produktů. Část 1: Základní pravidla.** Specifikuje základní pravidla pro tvorbu značek používaných v technické dokumentaci produktů, přičemž bere v úvahu základní potřeby aplikace. Nejde o značky, které mají přímý význam pro ochranu zdraví. ČSN EN ISO 81714-1 byla vydána v lednu 2001. Nahradila ČSN ISO/IEC 11714-1 z listopadu 1998.

**ČSN EN 1330 (třídící znak 01 5005) Nedestruktivní zkoušení. Terminologie.** *Norma obsahuje následující části: Část 1: Všeobecné termíny, Část 2: Společné termíny pro metody nedestruktivního zkoušení, Část 3: Termíny používané v průmyslové radiologii, Část 4: Termíny používané při zkoušení ultrazvukem, Část 5: Termíny používání při zkoušení vířivými proudy, Část 7: Termíny používané při zkoušení magnetickou metodou práškovou, Část 8: Termíny používané při zkoušení těsnosti, Část 9: Termíny používané při zkoušení akustickou emisí, Část 10: Termíny používané při vizuální kontrole a ČSN EN ISO 12706 Termíny používané při zkoušení kapilární metodou. Poznámka recenzenta: Norma má neobvyklé členění; její součástí je skutečně i poslední norma, která byla původně připravena jako ČSN EN 1330 Část 6. V prvním pololetí 2001 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN EN 1330-4 (třídící znak 01 5005) Nedestruktivní zkoušení. Terminologie. Část 4: Termíny používané při zkoušení ultrazvukem.** Česky, anglicky, francouzsky a německy je uvedeno názvosloví. Česky a anglicky je definováno cca 185 hesel. Poměrně rozsáhlá norma, cca 87 stran. ČSN EN 1330-4 byla vydána v květnu 2001. Nahradila ČSN 01 5020 z 13. 5. 1978.

**ČSN EN 1330-9 (třídící znak 01 5005) Nedestruktivní zkoušení. Terminologie. Část 9: Termíny používané při zkoušení akustickou emisí.** Definuje pouze takové termíny, které se používají specificky při zkoušení akustickou emisí (AT) a jsou rozděleny do čtyř částí: - termíny, které se vztahují k fyzikálním jevům, - termíny, které se vztahují k detekci signálu (signálů), - termíny, které se vztahují k měřeným charakteristikám signálu, - termíny, které se vztahují na používání metody akustické emise. Česky, anglicky, francouzsky a německy je uvedeno názvosloví. Česky a anglicky je definováno cca 45 hesel. ČSN EN 1330-9 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN ISO 12706 (třídící znak 01 5005) Nedestruktivní zkoušení. Terminologie. Termíny používané při zkoušení kapilární metodou.** Obsahuje technické termíny, které se vztahují ke zkoušení kapilární metodou.

Česky, anglicky, francouzsky a německy je uvedeno názvosloví. Česky a anglicky je definováno cca 38 hesel. ČSN EN ISO 12706 byla vydána v červnu 2001. Nahradila ČSN 01 5007 z 10. 11. 1976.

**ČSN EN 12543 (třídící znak 01 5013) Nedestruktivní zkoušení. Charakteristiky ohniska průmyslových rentgenových zařízení pro nedestruktivní zkoušení.** *Norma obsahuje následující části: Část 1: Skenovací metoda, Část 2: Radiografická metoda dírkovou komorou, Část 3: Radiografická metoda štěrbinovou komorou, Část 4: Metoda hrany a Část 5: Měření efektivní velikosti ohniska rentgenky s mini a mikro ohniskem. V prvním pololetí 2001 bylo k dispozici všech pět částí:*

**ČSN EN 12543-1 (třídící znak 01 5013) Nedestruktivní zkoušení. Charakteristiky ohniska průmyslových rentgenových zařízení pro nedestruktivní zkoušení. Část 1: Skenovací metoda.** Specifikuje měření rozměrů ohniska průmyslových rentgenových zařízení o napětí na rentgence do 500 kV včetně. Popisuje metodu přímým mechanickým skenováním s vysokým stupněm kolimace pro ohniska nad 0,1 mm. Jakost a rozlišitelnost obrazu na radiogramu závisí na vlastnostech ohniska, především na jeho velikosti a dvourozměrném rozložení intenzity. Při charakterizaci komerčních typů rentgenek (např. při nabídce a obchodu) by měly být především uváděny specifické maximální hodnoty podle Přílohy A, kterým se dává přednost. ČSN EN 12543-1 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 12543-2 (třídící znak 01 5013) Nedestruktivní zkoušení. Charakteristiky ohniska průmyslových rentgenových zařízení pro nedestruktivní zkoušení. Část 2: Radiografická metoda dírkovou komorou.** Specifikuje měření rozměrů ohniska nad 0,2 mm průmyslových rentgenových zařízení o napětí na rentgence do 500 kV včetně, radiografickou metodou dírkovou komorou. Toto měření je omezeno napětím do 200 kV. Jakost a rozlišitelnost obrazu na radiogramu závisí ve značné míře na vlastnostech ohniska, především na jeho velikosti a dvourozměrném rozložení intenzity. Při charakterizaci komerčních typů rentgenek (např. při nabídce a obchodu) by měly být především uváděny specifické maximální hodnoty podle Přílohy A, kterým se dává přednost. ČSN EN 12543-2 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 12543-3 (třídící znak 01 5013) Nedestruktivní zkoušení. Charakteristiky ohniska průmyslových rentgenových zařízení pro nedestruktivní zkoušení. Část 3: Radiografická metoda štěrbinovou komorou.** Specifikuje měření rozměrů ohniska nad 0,1 mm průmyslových rentgenových zařízení o napětí na rentgence do 500 kV včetně, radiografickou metodou štěrbinovou komorou. Toto měření je omezeno napětím do 200 kV. Jakost a rozlišitelnost obrazu na radiogramu závisí ve značné míře na vlastnostech ohniska, především na jeho velikosti a dvourozměrném rozložení intenzity. Při charakterizaci komerčních typů rentgenek (např. při nabídce a obchodu) by měly být především uváděny specifické maximální hodnoty podle Přílohy A, kterým se dává přednost. ČSN EN 12543-3 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 12543-4 (třídící znak 01 5013) Nedestruktivní zkoušení. Charakteristiky ohniska průmyslových rentgenových zařízení pro nedestruktivní zkoušení. Část 4: Metoda hrany.** Specifikuje měření rozměrů

ohniska nad 0,5 mm, průmyslových rentgenových zařízení o napětí na rentgence do 500 kV včetně, radiografickou metodou pomocí ostré hrany. Jakost a rozlišitelnost obrazu na radiogramu závisí ve značné míře na vlastnostech ohniska, především na jeho velikosti a dvourozměrném rozložení intenzity. Metoda hrany se především používá pro zjištění změn ohniska v podmínkách na pracovišti. Nemůže být použita pro absolutní měření ohniska. Pro absolutní měření se používá metoda podle Přílohy A. ČSN EN 12543-4 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 12543-5 (třídící znak 01 5013) Nedestruktivní zkoušení. Charakteristiky ohniska průmyslových rentgenových zařízení pro nedestruktivní zkoušení. Část 5: Měření efektivní velikosti ohniska rentgenky s mini a mikro ohniskem.** Specifikuje měření rozměrů ohniska průmyslových rentgenových systémů, v rozmezí od 5 Tm do 300 Tm a zařízení o napětí na rentgence do 225 kV včetně, radiografickou metodou pomocí ostré hrany. Jakost a rozlišitelnost obrazu na radiogramu závisí ve značné míře na vlastnostech ohniska. Kvalita zobrazení ohniska je založena na dvourozměrném rozložení intenzity v rovině objektu. Pro účely certifikace se používají radiografické metody. ČSN EN 12543-5 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN ISO 3452-2 (třídící znak 01 5018) Nedestruktivní zkoušení. Zkoušení kapilární metodou. Část 2: Kontrola kapilárních prostředků.** Vydána v červnu 2001. Nahradila kapitoly 2 a 52 ČSN 01 5016 z 29. 4. 1986.

**ČSN EN 12223 (třídící znak 01 5025) Nedestruktivní zkoušení. Zkoušení ultrazvukem. Specifikace pro kalibrační měrku č. 1.** Vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 12668-3 (třídící znak 01 5026) Nedestruktivní zkoušení. Charakterizace a ověřování ultrazvukového zkušebního zařízení. Část 3: Kompletní zkušební zařízení.** Vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 12679 (třídící znak 01 5029) Nedestruktivní zkoušení. Určení velikosti průmyslových radionuklidů. Radiografická metoda.** Specifikuje postup pro určení velikosti zdrojů gama záření od 0,5 mm nebo větší, radionuklidů iridia 192, ytterbia 169, selenu 75 nebo kobaltu 60 radiografickou metodou pomocí rentgenového záření. Velikost zdroje gama záření je důležitým parametrem, který ovlivňuje jakost obrazu radiogramu. Velikost zdroje se určuje s přesností maximálně  $\pm 10\%$  nebo 0,1 mm. Norma se může použít po ověření i pro jiné radionuklidy. Za pozornost stojí na konci předmětu normy toto **UPOZORNĚNÍ - Expozice jakékoliv části lidského těla rentgenovým zářením nebo zářením gama může nebezpečně poškodit zdraví. Jestliže se používá rentgenové záření nebo radioaktivní zdroje, musí být dodržována zákonná opatření.** ČSN EN 12679 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 13068 (třídící znak 01 5030) Nedestruktivní zkoušení. Radioskopické zkoušení.** Norma se skládá z následujících částí: *Část 1: Kvantitativní měření zobrazovacích vlastností, Část 2: Kontrola dlouhodobé stability zobrazovacích systémů a Část 3: Všeobecné zásady pro radioskopické zkoušení kovových materiálů rentgenovým zářením a zářením gama.* V prvním pololetí 2001 byly k dispozici tyto části:

**ČSN EN 13068-1 (třídící znak 01 5030) Nedestruktivní zkoušení. Radioskopické zkoušení. Část 1: Kvantitativní měření zobrazovacích vlastností.** Postupy uvedené v této první části normy se mohou použít pro všechny radioskopické systémy, které poskytují elektronický signál na zobrazovací jednotku nebo na automatizovaný systém pro zpracování obrazu. Odezva radioskopického systému se analyzuje pomocí přesně definovaného zkušební vzorku. Měření se musí provádět v dostatečně vybavené laboratoři. Z dosažených výsledků mohou být odvozeny vlastnosti obrazu zobrazovacího systému. Norma nezahrnuje zobrazovací vlastnosti při zkoušení za pohybu. ČSN EN 13068-1 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 13068-2 (třídící znak 01 5030) Nedestruktivní zkoušení. Radioskopické zkoušení. Část 2: Kontrola dlouhodobé stability zobrazovacích systémů.** Tato druhá část normy poskytuje směrnici pro ověřování radioskopického zařízení v provozních podmínkách, u kterého je obraz prezentován na zobrazovací jednotce, včetně zpracování obrazu. Zdrojem záření může být rentgenové záření nebo záření gama. Norma uvádí pravidla kontroly radioskopického systému pro zabezpečení konstantní kvality pro zkoušení. Ověřovací zkoušky by měly být snadno proveditelné obsluhou systému. Jsou založeny na vstupním signálu od definovaných měrek jakosti obrazu. Měření odezvy systému by mělo být prováděno stejným zařízením, které se používá u těchto speciálních zařízení. Norma platí pro zařízení s počítačovým nebo bez počítačového zpracování obrazu. ČSN EN 13068-2 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 1593 (třídící znak 01 5060) Nedestruktivní zkoušení. Zkoušení těsnosti. Bublinková metoda.** Popisuje metody pro zjištění a lokalizaci netěsnosti bublinkovou metodou. Citlivost závisí na použité metodě a materiálech. Jsou zde popsány dvě metody: a) metoda ponořování: kvantitativní měření může být provedeno, pokud se u těchto postupů použije speciální zařízení (viz informativní Příloha A), b) metoda nanesením kapaliny. Norma může být použita u zařízení, které může být evakuováno nebo natlačováno. Postupy při provádění normalizovaných zkoušek, které musí provádět kvalifikovaní pracovníci (viz kapitola 4), jsou popsány. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o evropskou harmonizovanou normu, a to ke Směrnici 97/23/ES, týkající se tlakových zařízení. ČSN EN 1593 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN ISO/IEC 17025 (třídící znak 01 5253) Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří.** Stanoví všeobecné požadavky na způsobilost provádět zkoušky a/nebo kalibrace, včetně vzorkování. Týká se zkoušení a kalibrace, které jsou prováděny pomocí normalizovaných metod, nenormalizovaných metod a metod vyvinutých laboratořemi. Je použitelná ve všech organizacích, které provádějí zkoušky a/nebo kalibrace. Mezi tyto organizace patří například laboratoře zastávající úlohu první, druhé nebo třetí strany a laboratoře, ve kterých je zkoušení a/nebo kalibrace součástí inspekce a certifikace výrobků. Je použitelná ve všech laboratořích bez ohledu na počet jejich pracovníků nebo na předmět zkušebních a kalibračních činností. Tato mezinárodní norma je určena k využití laboratořemi při rozvoji jejich systémů jakosti a správních a technických systémů, kterými řídí své činnosti. Zákazníci laboratoří, řídicí orgány a

akreditační orgány ji mohou též využívat, a to při potvrzování nebo uznávání způsobilosti laboratoří. Touto normou není řešen soulad s požadavky předpisů ani s požadavky na bezpečnost, které se týkají činností laboratoří. Jak je to v normách tohoto druhu obvyklé, je publikován paralelně český a anglický text poměrně rozsáhlé normy (cca 46 stran). ČSN EN ISO/IEC 17025 byla vydána v únoru 2001. Nahradila ČSN EN 45001 z 14. 5. 1991.

**ČSN EN 12544 (třídící znak 01 5014) Nedestruktivní zkoušení. Měření a hodnocení napětí na rentgence.** *ČSN EN 12544 má tři části: Část 1: Metoda děličem napětí, Část 2: Kontrola stálosti metodou tlustého filtru a Část 3: Spektrometrická metoda. Všechny tři dále recenzované části byly vydány v únoru 2001.*

**ČSN EN 12544-1 (třídící znak 01 5014) Nedestruktivní zkoušení. Měření a hodnocení napětí na rentgence. Část 1: Metoda děličem napětí.** Specifikuje metodu pro přímé a absolutní měření průměrného vysokého napětí stejnosměrného potenciálu (DC) rentgenových systémů na sekundární straně generátoru vysokého napětí. Účelem je ověření skutečné hodnoty s hodnotou indikovanou na ovládacím pultu rentgenového systému. Metoda se používá pro zajištění reprodukovatelného používání, protože napětí ovlivňuje především prozařitelnost materiálu a kontrast radiografického obrazu a také požadavky, které souvisí s ochranou před zářením.

**ČSN EN 12544-2 (třídící znak 01 5014) Nedestruktivní zkoušení. Měření a hodnocení napětí na rentgence. Část 2: Kontrola stálosti metodou tlustého filtru.** Specifikuje metodu pro kontrolu stálosti rentgenového systému, při které se kontroluje především napětí a také proud na rentgence a stav terčíku rentgenky, který se může v důsledku stárnutí měnit. Metoda je značně citlivá na změny napětí, ale nedává absolutní hodnoty napětí na rentgence. Proto jsou potřebné referenční hodnoty a doporučuje se tyto hodnoty stanovit např. při přejímací kontrole systému. Metoda může být také použita pro kontrolu shodnosti v případě výměny komponentů, které mohou ovlivnit napětí na rentgence. Metoda se může použít u všech typů rentgenových zařízení, např. u stejnosměrných zařízení, půlvlnných zařízení a impulsních zařízení s proudem na rentgence vyšším než 1 mA.

**ČSN EN 12544-3 (třídící znak 01 5014) Nedestruktivní zkoušení. Měření a hodnocení napětí na rentgence. Část 3: Spektrometrická metoda.** Specifikuje metodu pro neinvazivní měření napětí na rentgence použitím energetického spektra (spektrometrická metoda). Norma pokrývá napětí v rozsahu od 10 kV do 500 kV. Účelem je ověření souladu aktuálního napětí s hodnotou indikovanou na ovládací jednotce rentgenového přístroje. Je zamýšleno pouze pro měření maximální energie, ale ne úplného spektra rentgenového zařízení. Metoda se může použít u půlvlnných zařízení typu monoblok a u stejnosměrných rentgenových zařízení.

## **Třída 02 - Strojní součásti**

V této třídě (k 1. lednu 2001 cca 642 položek - k 1. lednu 2000 ještě 663 položek), zahrnující nejrůznější strojní součástky, např. šrouby a matice, vruty, čepy, kolíky, nýty, ložiska, lana, štítky, rukojeti, držadla, pružiny, ohebné

hadice, těsnění apod., se prakticky nevyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto není systematicky sledována.

### **Třída 03 - Strojní součásti - koroze a ochrana materiálů**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 263 norem (k 1. lednu 2000 prakticky stejné množství, 264 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 10 norem:

**ČSN EN 12500 (třídící znak 03 8202) Ochrana kovových materiálů proti korozi. Pravděpodobnost koroze v atmosférickém prostředí. Klasifikace, stanovení a odhad korozní agresivity atmosférického prostředí.** Definuje stupně korozní agresivity atmosférického prostředí v souladu s ČSN ISO 9223, popisuje stanovení korozní agresivity založené na hmotnostních úbytcích standardních vzorků po jednorocní expozici a může tedy být použita k odhadu korozní agresivity atmosférického prostředí založenému na znalostech místních podmínek nebo specifických údajů, které je charakterizují, v případě, že není možné stanovení korozní agresivity na základě expozice standardních vzorků. Klasifikační systém tedy přispívá k znalosti a srovnání korozní agresivity atmosférických prostředí v různých místech i k výběru materiálů a způsobu protikorozní ochrany. Tato norma necharakterizuje korozní agresivitu specifických provozních atmosfér, např. atmosféru v chemickém či hutním průmyslu a atmosfér s extrémním spadem chloridů jako jsou prostředí s postřikem mořské vody. ČSN EN 12500 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN EN ISO 8502-9 (třídící znak 03 8222) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků. Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu. Část 9: Provozní metoda pro konduktometrické stanovení solí rozpustných ve vodě.** Vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 12696 (třídící znak 03 8340) Katodická ochrana oceli v betonu.** Vydána v březnu 2001.

**ČSN EN 12540 (třídící znak 03 8513) Ochrana kovů proti korozi. Elektrolyticky vyloučené povlaky niklu, nikl-chrom, měď-nikl a měď-nikl-chrom.** Vydána v lednu 2001. Touto normou se nahrazují ČSN ISO 1456 z května 1994 a ČSN ISO 1458 z dubna 1994.

**ČSN EN 12487 (třídící znak 03 8633) Ochrana kovů proti korozi. Oplachované a neoplachované chromátové a konverzní povlaky na hliníku a slitinách hliníku.** Vydána v lednu 2001. Nahradila ČSN ISO 10545 z května 1997.

**ČSN EN 12373-11 (třídící znak 03 8650) Hliník a slitiny hliníku. Anodická oxidace. Část 11: Měření zrcadlové odrazivosti a zrcadlového lesku**



**anodických oxidových povlaků při úhlu 20, 45, 60 nebo 85. Vydána v červnu 2001.**

**ČSN EN 12373-12 (třídící znak 03 8650) Hliník a slitiny hliníku. Anodická oxidace. Část 12: Měření odrazových vlastností hliníkových povrchů s použitím přístrojů s integrační koulí. Vydána v červnu 2001.**

**ČSN EN 12373-13 (třídící znak 03 8650) Hliník a slitiny hliníku. Anodická oxidace. Část 13: Měření odrazových vlastností hliníkových povrchů s použitím goniofotometru nebo jednoduchého goniofotometru. Vydána v červnu 2001.**

**ČSN EN 12373-14 (třídící znak 03 8650) Hliník a slitiny hliníku. Anodická oxidace. Část 14: Vizuální stanovení ostrosti zobrazení anodickými oxidovými povlaky. Grafická mřížková metoda. Vydána v červnu 2001.**

**ČSN EN 12373-15 (třídící znak 03 8650) Hliník a slitiny hliníku. Anodická oxidace. Část 15: Stanovení odolnosti anodických oxidových povlaků proti praskání při deformaci. Vydána v červnu 2001. Nahradila ČSN ISO 3211 z ledna 1993.**

#### **Třída 04 – Slévárenství**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 pouze 19 norem (k 1. lednu 2000 ještě 49 většinou zastaralých norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma.

#### **Třída 05 - Svařování, pájení, řezání kovů a plastů**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 319 norem (k 1. lednu 2000 jen o něco méně, a to 311 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 8 norem:

**ČSN EN ISO 9606-5 (třídící znak 05 0715) Svařování. Zkoušky svářečů. Tavné svařování. Část 5: Titan a slitiny titanu, zirkon a slitiny zirkonu.** Stanovuje základní požadavky, rozsah platnosti, podmínky zkoušek, požadavky vyhodnocení a vydání osvědčení (certifikátu) o vykonaných zkouškách pro svářeče pro svařování titanu a zirkonu. Norma také stanovuje základ pro vzájemné uznávání způsobilosti svářečů zkušebními organizacemi v rozdílných oblastech jejich uplatnění. Zkoušky se vykonávají v souladu s touto normou, s výjimkou případů, kdy jsou jinou normou předepsány náročnější zkoušky. Při zkoušce by měl svářeč prokázat, že má přiměřené praktické dovednosti a odborné znalosti (zkouška z odborných znalostí není povinná) o způsobu svařování, materiálu a bezpečnostních ustanoveních, na které má mít oprávnění. (Odkazy na odborné znalosti jsou v Příloze A.) Norma se používá v případě, že zákazník, přejímací (inspekční) organizace nebo jiné orgány vyžadují svářečské zkoušky. Norma platí pro zkoušky svářečů pro metody tavného svařování, které se vykonávají ručně, nebo částečně mechanizované. Norma neplatí pro plně mechanizované nebo automatizované metody svařování. Dále se norma vztahuje na zkoušky svářečů pro svařování

polotovaru a hotových výrobků vyrobených válcováním, kování nebo odléváním. Osvědčení o zkoušce svářeče se vystavuje na základě výhradní odpovědnosti zkušební orgánu nebo zkušební organizace. Za pozornost stojí Příloha ZB, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to ke Směrnici 97/23/EHS, týkající se tlakových zařízení**. ČSN EN ISO 9606-5 byla vydána v červnu 2001. Nahrazuje v ČSN 05 0710 z 18. 7. 1975 ustanovení týkající se zkoušek svářečů titanu, zirkonu a jejich slitin.

**ČSN EN 1711 (třídící znak 05 1179) Nedestruktivní zkoušení svarů. Zkouška svarů vířivými proudy analýzou komplexní roviny.** Definuje techniky zkoušení vířivými proudy za účelem zjištění povrchových trhlin a plošných vad blízko povrchu na feritických materiálech (svarový materiál, tepelně ovlivněná zóna, základní materiál). Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to ke Směrnici 97/23/EHS týkající se tlakových zařízení**. ČSN EN 1711 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN EN 60974-7 (třídící znak 05 2205) Zařízení pro obloukové svařování. Část 7: Hořáky.** Stanoví bezpečnostní a konstrukční požadavky na hořáky pro obloukové svařování a příbuzné procesy. V této normě hořák sestává z tělesa hořáku, ze sestavy kabelů a hadic a dalších součástí. Norma neplatí pro držáky elektrod pro ruční obloukové svařování obalenou elektrodou ani pro hořáky pro řezání vzduchem v elektrickém oblouku/drážkování. ČSN EN 60974-7 byla vydána v dubnu 2001. S účinností od 1. 12. 2002 se ruší ČSN EN 50078 z února 1996 a ČSN EN 50192 z ledna 1998, které do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňuje se na souběžnou platnost norem stejného obsahu, ale různého čísla!*

**ČSN EN ISO 5183-1 (třídící znak 05 2673) Odporová svařovací zařízení. Elektrodotové adaptéry s vnějším kuzelem 1:10. Část 1: Kuželové upevnění, kuželovitost 1:10.** Vydána v červnu 2001. Nahradila ČSN EN 25183-1 z listopadu 1995.

**ČSN EN 12584 (třídící znak 05 3402) Vady při řezání kyslíkem, laserem a plasmou. Terminologie.** Definuje termíny možných vad řezů provedených kyslíkem, laserem a plasmou, které jsou shrnuty a roztříděny do skupin. Vadami jsou nepravidelnosti nebo úchyly od stanoveného tvaru a polohy řezu. Norma obsahuje pouze vady způsobené v přímé souvislosti s řezáním kyslíkem, laserem a plasmou, bez ohledu na vliv přídavných vnějších napětí nebo namáhání. Stanoveny jsou pouze typ, tvar a umístění těchto vad, ale podmínky a příčiny jejich vzniku nejsou uvedeny. Celý text normy je čtyřjazyčný: česky, anglicky, francouzsky a německy. V těchto jazycích jsou i definice. Norma obsahuje cca 30 hesel. ČSN EN 12584 byla vydána v dubnu 2001. Touto normou se částečně nahrazuje ČSN 05 3400 z 28. 9. 1987.

**ČSN EN 12536 (třídící znak 05 5320) Svařovací materiály. Dráty pro plamenové svařování nelegovaných a žárovevných ocelí. Klasifikace.** Stanovuje požadavky na klasifikaci drátů pro plamenové svařování nelegovaných a žárovevných ocelí. Klasifikace drátů je založena na jejich chemickém složení, které je uvedeno v tabulce 1. Poměrně stručná norma, vlastní text normy cca 2 strany. ČSN EN 12536 byla vydána v dubnu 2001.

Touto normou se nahrazuje ČSN 05 5320 z 8. 7. 1987. Současně se ruší ČSN 05 5321 a ČSN 05 5322,

obě z 8. 7. 1987.

**ČSN EN 12535 (třídící znak 05 5505) Svařovací materiály. Plněné elektrody pro obloukové svařování vysokopevnostních ocelí v ochranném plynu. Klasifikace.** Stanovuje požadavky na klasifikaci plněných elektrod ve stavu po svařování nebo po tepelném zpracování na snížení vnitřního pnutí, používaných pro obloukové svařování tavící se elektrodou v ochranném plynu vysokopevnostních ocelí s mezí kluzu vyšší než 500 MPa. Jedna plněná elektroda může být zkoušena a klasifikována v různých ochranných plynech. Je známo, že svařovací vlastnosti plněných elektrod mohou být měněny použitím pulzního proudu, ale v této normě se pulzní proud pro klasifikaci elektrod nepoužívá. Z tabulek, uveřejněných v normě stojí z hygienického hlediska za pozornost zejména tabulka 4 (označení náplně elektrody) a na ni navazující Příloha A, která uvádí popis typů náplně. ČSN EN 12535 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 1044 (třídící znak 05 5650) Tvrdé pájení. Přídavné kovy.** Specifikuje složení přídavných kovů - pájek určených k tvrdému pájení. Přídavné kovy byly rozděleny do osmi skupin, podle jejich složení, ale ne vždy podle převažujícího prvku. V případě složených výrobků, jako např. tavidlem obalené tyčinky, pasty nebo plastické pásky, platí norma pouze pro přídavný kov, který tvoří součást výrobku. Interval tavení daný v tabulkách se mění uvnitř povoleného rozmezí složení a považuje se za přibližný. Proto netvoří součást specifikace a je dán pouze pro informaci. Technické dodací podmínky platí pro tvrdé pájky a výrobky obsahující tvrdou pájku s jinými složkami jako je tavidlo anebo pojivo. Složení pájek je uvedeno v rozsáhlých tabulkách 2 až 8. ČSN EN 1044 byla vydána v lednu 2001. Nahradila ČSN 05 5650 z 13. 8. 1975. Současně se ruší ČSN 05 5660, ČSN 05 5662, ČSN 05 5664, ČSN 05 5666, ČSN 05 5668, ČSN 05 5670, ČSN 05 5672, ČSN 05 5674, ČSN 05 5676, ČSN 05 5680, ČSN 05 5682, ČSN 05 5684, ČSN 05 5686 a ČSN 05 5690 z 13. 8. 1975.

### **Třída 06 - Topení, průmyslové pece, vařidla a topidla**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 121 norem (k 1. lednu 2000 jen o něco méně, a to 108 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, byly novelizovány nebo nově vydány 3 normy:

**ČSN EN 624 (třídící znak 06 1459) Spotřebiče spalující zkapalněné uhlovodíkové plyny. Uzavřené vytápěcí zařízení na zkapalněné uhlovodíkové plyny pro zabudování do vozidel a lodí.** Stanoví požadavky na bezpečnost, konstrukci, provedení a účinnost, zkušební metody a značení uzavřených vytápěcích zařízení provedení C, s přiváděním spalovacího vzduchu a odváděním spalin v provedení přes stěnu, střechu nebo podlahu, kombinované nebo nikoli. Tato zařízení se v textu normy nazývají jako "spotřebiče k vytápění" spalující zkapalněné uhlovodíkové plyny, určené k použití v silničních vozidlech a na lodích. Norma se týká pouze zkoušení typu uzavřených spotřebičů k vytápění, včetně spotřebičů k vytápění s ventilátorem

spalovacího vzduchu, s vestavěným ventilátorem ohřátého vzduchu nebo s oběma ventilátory, určených pouze pro silniční vozidla a lodě, které se používají pro obytné, rekreační a komerční účely. Poměrně rozsáhlá norma, cca 48 stran. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že **jde o evropskou harmonizovanou normu, a to ke Směrnici 90/396/EHS, týkající se spotřebičů plyných paliv.** ČSN EN 624 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 13611 (třídící znak 06 1820) Bezpečnostní a řídicí přístroje pro hořáky na plyná paliva a spotřebiče plyných paliv. Všeobecné požadavky.** Pojednává o požadavcích na bezpečnost, konstrukci, provedení a zkoušení bezpečnostních řídicích a nastavovacích přístrojů a montážních celků nebo příslušenství pro hořáky na plyná paliva a spotřebiče plyných paliv, a to pro paliva první, druhé nebo třetí třídy. Tato norma se má používat spolu se zvláštní normou na řídicí přístroje. Mezi řídicí přístroje, pro něž platí tato norma, patří: - samočinné uzavírací ventily, - automatiky hořáků, - pojistky plamene, - poměrové regulátory palivo/vzduch, - regulátory tlaku, - ruční nastavovací členy, - mechanické regulátory teploty, - vícefunkční řídicí přístroje, - hlídače tlaku, - hlídače těsnosti ventilu, - nulové regulátory. Metody zkoušení uvedené v této normě jsou určeny ke zkoušení typu výrobku. Zkoušky určené pro zkoušení při výrobě nejsou součástí této normy. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že **jde o evropskou harmonizovanou normu, a to ke Směrnici 90/396/EHS, týkající se spotřebičů plyných paliv.** ČSN EN 13611 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 12669 (třídící znak 06 1920) Ohříváče na plyná paliva s ventilátorem a s přímým ohřevem vzduchu pro vytápění skleníků a přídavné vytápění nebytových prostorů.** Stanoví požadavky a zkušební metody týkající se bezpečnosti ohříváčů vzduchu na plyná paliva s přímým ohřevem pro použití ve sklenících a jako přídavné vytápění zemědělských a nebytových prostorů, dále jen "ohříváče". "Přídavné vytápění" v této normě znamená vyrovnání nedostatku, tj. dočasné vytápění prostorů určených k zemědělským nebo komerčním účelům: tj. dílen, chlévů, stájí, drůbežáren, stodol, ohrad pro dobytek atd., i továren, dílen, velkoskladů, skladištních hal, mlýnů, hangárů, vysoušení budov, dočasných zařízení stavenišť atd. Norma platí pro ohříváče provedení A<sub>3</sub> s tepelným příkonem nejvýše 180 kW, ve vztahu k výhřevnosti, vybavené pevně zabudovanými hořáky, včetně ohříváčů určených k venkovnímu použití. Ohřátý vzduch je přiváděn přímo do vytápěného prostoru. Tato norma neobsahuje požadavky pro lahve na paliva třetí třídy, na jejich redukční ventily a přípojky. Norma platí pro ohříváče, které jsou určeny ke zkoušení typu. Poměrně rozsáhlá norma, cca 77 stran. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že **jde o evropskou harmonizovanou normu, a to ke Směrnici 90/396/EHS, týkající se spotřebičů plyných paliv.** ČSN EN 12669 byla vydána v březnu 2001.

### **Třída 07 – Kotle**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 137 norem (k 1. lednu 2000 méně, a to 116 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 7 norem.

**ČSN EN 12952 (třídící znak 07 7604) Vodotrubné kotle a pomocná zařízení.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Všeobecné požadavky, Část 2: Materiály pro části kotlů a příslušenství namáhaných tlakem, Část 3: Konstrukce a výpočet částí namáhaných tlakem, Část 4: Provozní výpočty očekávané doby života kotle, Část 5: Provedení a konstrukce částí kotle namáhaných tlakem, Část 6: Kontrola při výrobě, dokumentace a značení částí kotle namáhaných tlakem, Část 7: Požadavky na vybavení kotle, Část 8: Požadavky na zapalovací soustavy kotlů na plynná a kapalná paliva, Část 9: Požadavky na zapalovací soustavy kotlů na prášková paliva, Část 10: Požadavky na zabezpečovací systémy proti tlaku, Část 11: Požadavky na omezovače a bezpečnostní okruhy kotle a příslušenství, Část 12: Požadavky na jakost kotlové napájecí vody a kotlové vody, Část 13: Požadavky na systémy pro čištění spalin, Část 14: Požadavky na spalinové soustavy DENOX, Část 15: Přejímací zkoušky a Část 16: Požadavky pro kotle na pevná paliva s roštovým ohništěm a s ohništěm pro spalování ve fluidní vrstvě. V prvním pololetí 2001 byla k dispozici pouze čtvrtá část.

**ČSN EN 12952-4 (třídící znak 07 7604) Vodotrubné kotle a pomocná zařízení. Část 4: Provozní výpočty očekávané doby života kotle.** Platí pro vodotrubné kotle definované v EN 12952-1:1997 (v ČR do března 2001 nezavedena). Norma popisuje postupy pro výpočet provozního poškození součástí kotle při tečení materiálu a/nebo únavou materiálu. ČSN EN 12952-4 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN EN 12755 (třídící znak 07 8324) Lahve na přepravu plynů. Podmínky plnění svazků lahví na acetylen.** Určuje požadavky na plnění svazků lahví na acetylen s rozdílnými porézními hmotami a rozdílnými rozpouštědly včetně lahví bez rozpouštědla, přičemž každá láhev ve svazku obsahuje tutéž hmotu a totéž rozpouštědlo. ČSN EN 12755 byla vydána v lednu 2001.

**ČSN ISO 7225 (třídící znak 07 8501) Lahve na přepravu plynů. Bezpečnostní nálepky.** Stanovuje provedení, obsah tj. symboly nebezpečí a text, jakož i používání bezpečnostních nálepek pro lahve na přepravu plynů nebo směsi plynů. Norma se smí používat tam, kde mezinárodní nebo národní přepravní předpisy vyžadují označování lahví. Za pozornost stojí tabulka 2, kde je uvedeno pět druhů nebezpečných směsí a k nim příslušející barva podkladu a symbol (v horní polovině značky). Normalizované symboly jsou podobné (ne totožné) se symboly pro označování nebezpečných látek a přípravků ve smyslu zákona č. 157/1998 Sb. v platném znění. ČSN ISO 7225 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 1964 (třídící znak 07 8521) Lahve na přepravu plynů. Technické podmínky pro navrhování a konstrukci znovuplnitelných bezešvých ocelových lahví na plyny s vodním objemem od 0,5 litru do 150 litrů včetně.** Skládá se z následujících částí: Část 1: Bezešvé lahve na plyny zhotovené z oceli s hodnotami  $R_m$  nižšími než 1100 MPa. Část 2: Bezešvé lahve na plyny zhotovené z oceli s hodnotami  $R_m$  1100 MPa a vyššími, Část 3: Bezešvé lahve na plyny zhotovené z nerezavějících ocelí s hodnotami  $R_m$  nižšími než 1100 MPa. V prvním pololetí 2001 byla vydána pouze tato třetí část:

**ČSN EN 1964-3 (třídící znak 07 8521) Lahve na přepravu plynů. Technické podmínky pro navrhování a konstrukci znovuplnitelných bezešvých ocelových lahví na plyny s vodním objemem od 0,5 litru do 150 litrů včetně. Část 3: Bezešvé ocelové lahve vyrobené z korozivzdorných ocelí s hodnotami  $R_m$  nižšími než 1100 MPa.** Stanoví minimální požadavky na materiál, výpočet, konstrukci, provedení, výrobu a zkoušení znovuplnitelných bezešvých ocelových lahví na plyny s vodním objemem od 0,5 litru do 150 litrů včetně pro stlačené, zkapalněné a pod tlakem rozpuštěné plyny. Norma se používá při výrobě lahví z korozivzdorných ocelí s hodnotou  $R_m$  nižší než 1100 MPa. ČSN EN 1964-3 byla vydána v lednu 2001.

**ČSN EN 12862 (třídící znak 07 8527) Lahve na přepravu plynů. Technické podmínky pro výpočet a konstrukci znovuplnitelných svařovaných lahví na plyny z hliníkových slitin.** Stanoví minimální požadavky na materiál, výpočet, konstrukci a provedení, výrobu a zkoušení během výroby znovuplnitelných lahví na plyny svařovaných z hliníkových slitin s vodním objemem od 0,5 litru do 150 litrů včetně pro stlačené, zkapalněné a pod tlakem rozpuštěné plyny. Norma zahrnuje i požadavky na sférické lahve. Poměrně rozsáhlá norma, cca 47 stran. ČSN EN 12862 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN ISO 11116-1 (třídící znak 07 8604) Lahve na přepravu plynů. Kuželový závit 17E pro spojení ventilů s lahvemi na plyny. Část 1: Technické podmínky.** Patří k souboru norem určujících rozměry závitů a požadavky na jejich kontrolu kalibry. Tato první část normy stanovuje definice, rozměry a tolerance kuželového závitu jmenovitého průměru 17,4 mm (označení 17E), pro spojení ventilů a lahví na medicínální a technické plyny. Tato část neobsahuje požadavky závitového spojení na: mechanickou pevnost, plynotěsnost a způsobilost pro opakovanou montáž a demontáž. ČSN EN ISO 11116-1 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN EN ISO 11116-2 (třídící znak 07 8604) Lahve na přepravu plynů. Kuželový závit 17E pro spojení ventilů s lahvemi na plyny. Část 2: Kontrola kalibry.** Patří k souboru norem určujících rozměry závitů a požadavky na jejich kontrolu kalibry. Lahve určené pro stlačený, zkapalněný nebo rozpuštěný plyn jsou vybaveny příslušenstvím (ventily, přímými nebo kolínkovými přípojkami), které dovoluje jejich vyprázdnění a opětovné naplnění plynem. Pro toto příslušenství se dále používá termín "ventil". ČSN EN ISO 11116-2 byla vydána v březnu 2001.

### **Třída 08 – Turbíny**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 pouze 42 norem (k 1. lednu 2000 méně, a to 36 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, byla novelizována pouze jedna norma:

**ČSN EN 45510-5-4 (třídící znak 08 5001) Pokyn pro pořizování zařízení elektráren. Část 5-4: Vodní turbíny, akumulární čerpadla a čerpadlové turbíny.** ČSN EN 45510 má mít cca 40 částí! Tato část 5-4 poskytuje návod, jak vypracovat technickou specifikaci pro postup při pořizování vodních turbín, akumulárních čerpadel a čerpadlových turbín pro použití v elektrárnách

(vodních elektrárnách). Pokyn nelze aplikovat na zařízení určená pro jaderné reaktory jaderných elektráren. Další možné aplikace takového zařízení nebyly v průběhu přípravy Pokynu zvažovány. Pokyn naznačuje potenciálním zákazníkům, jak by měla být jejich specifikace připravena, aby: - typ zařízení a jeho vlastnosti v dělicích rovinách navazovaly správně na ostatní prvky systémů, - bylo dosaženo očekávaných parametrů, - pomocná zařízení byla vhodně navržena, pokud se týká rozměrů, - byly splněny požadavky spolehlivosti, dostupnosti a bezpečnosti, - byl správně zvažován proces ocenění a kvality opatření, která mají být aplikována. Za pozornost stojí v kapitole 10 - Návrh a výroba, resp. v čl. 10.4 - Bezpečnost, tyto články: **10.4.1 OBECNĚ:** Zařízení by mělo vyhovět mezinárodním, národním a místním požadavkům na bezpečnost v průběhu instalace a provozu. Zaměstnanci dodavatele na stavbě by měli rovněž splňovat takové požadavky. Kromě toho by specifikace měla definovat požadavky na bezpečnostní hlediska, jako jsou úroveň hluku, škodlivosti materiálů, maximální teploty povrchu v dosahu obsluhy, únik škodlivin do prostředí a ochrana objektu. **10.4.2 OCHRANA ZAŘÍZENÍ:** Specifikace může požadovat informaci, týkající se přijatých opatření k tomu, aby zařízení bylo bezpečně provozováno, chráněno proti požáru, před bleskem, proti vnikání dešťové vody a atd. Dále stojí za pozornost v kapitole 11 - Požadavky na údržbu, čl. **11.2 BEZPEČNOST OBSLUHY:** Specifikace by měla definovat postupy, které budou použity k zajištění bezpečnosti obsluhy během údržby, za provozu a odstávky. To by mělo zahrnovat použití náradí se zvýšenou elektrickou izolací, rozsah oddělení pracovišť od zařízení elektrárny, která jsou v provozu a povolení pracovat na systému. ČSN EN 45510-5-4 byla vydána v dubnu 2001. Nahradila ČSN EN 45510-5-4 z 1. 5. 1999.

### **Třída 09 - Spalovací motory pístové**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 pouze 46 norem (k 1. lednu 2000 stejný počet, tedy 46 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu.

### **Třída 10 - Kompresory, vakuová technika a pneumatická zařízení**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 74 norem (k 1. lednu 2000 prakticky stejný počet, tedy 75 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu.

### **Třída 11 - Čerpadla, hydraulická zařízení**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 148 norem (k 1. lednu 2000 prakticky stejný počet, tedy 144 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, byla novelizována pouze jedna norma:

**ČSN EN 12723 (třídící znak 11 0001) Kapalínová čerpadla. Všeobecné termíny pro čerpadla a čerpací zařízení. Definice, veličiny, značky a jednotky.** Zabývá se termíny, značkami a jednotkami souvisejícími s průtokem

kapalin hydrodynamickými a hydrostatickými/objemovými čerpadly pro kapaliny včetně jejich přidruženého čerpacího zařízení. Slouží jako prostředek pro usnadnění styku mezi projektantem čerpacího zařízení, výrobcem/dodavatelem a provozovatelem/uživatelé čerpadla a konstruktérem průmyslového zařízení. Tato norma uvádí běžně používané jednotky, dovoleno je však použití i všech dalších zákonných jednotek. Zahrnuta je i definice kapalinového čerpadla. Tato norma se zabývá výhradně podmínkami, které jsou určeny skutečně zjistitelnými hodnotami průtoku a dopravní výšky. Norma se nezabývá termíny, značkami a jednotkami týkajícími se jednotlivých součástí hydrodynamických a hydrostatických/objemových čerpadel a čerpacích zařízení. Nejde o typickou názvoslovnou normu, i když v mnoha tabulkách jsou vedle českých termínů i české definice a současně značky a jednotky. ČSN EN 12723 byla vydána v únoru 2001. Nahradila ČSN 11 0001 z 15. 9. 1976.

### **Třída 12 - Vzduchotechnická zařízení**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 pouze 39 norem (k 1. lednu 2000 stejný počet, tedy 39 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu.

### **Třída 13 - Armatury a potrubí**

V této třídě (k 1. lednu 2001 cca 499 - k 1. lednu 2000 479 položek), zahrnující armatury, potrubí a jejich součásti, např. hrdla, příruby, tvarovky, ventily, šoupátka, šroubení a součásti šroubení, fitinky apod. z nejrůznějších materiálů se prakticky nevyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto není systematicky sledována.

### **Třída 14 - Chladicí technika**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 54 norem (k 1. lednu 2000 prakticky stejný počet, tedy 48 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, byla novelizována pouze jedna norma:

**ČSN EN 378-1 (třídící znak 14 0647) Chladicí zařízení a tepelná čerpadla. Bezpečnostní a environmentální požadavky. Část 1: Základní požadavky, definice, třídění a kritéria volby.** Specifikuje požadavky, které se vztahují na bezpečnost osob a majetku, ne však na skladované zboží, a místní a globální prostředí pro: a) stacionární a mobilní chladicí zařízení všech velikostí, včetně tepelných čerpadel; b) nepřímý systém ochlazování nebo ohřívání a c) umístění těchto chladicích zařízení. Pro chladicí zařízení s omezenou hmotností chladiva platí jenom některé části a články této evropské normy. Tyto výjimky jsou



definovány v předmětu norem a kapitolách/článcích každé části ČSN EN 378. Norma není použitelná pro chladicí zařízení, ve kterých jsou jako chladivo vzduch a voda. Do této normy jsou zahrnuta nebezpečí, která jsou zmíněna v úvodu. *Poznámka recenzenta: Jde o rozsáhlý výčet nebezpečí, vyplývajících z nízké teploty, vysokého tlaku, přímého účinku kapalné fáze, z úniku chladiv a z pohybujících se částí stroje.* Norma platí pro nová chladicí zařízení. Část této normy, která pojednává o údržbě, opravě, provozu, rekuperaci, opětovém použití a likvidaci platí také pro existující chladicí zařízení. *Za pozornost stojí kapitola 5 - Třídění, kde je mj. uvedeno i rozřídění chladiv podle toxicity a definice bezpečnostních skupin chladiv podle hořlavosti a jedovatosti.* Norma se zabývá i některými dalšími hygienickými parametry. Za pozornost stojí tyto články: Čl. 4. 2. 10 Hluk: "Kompresory, ventilátory, ventily, příslušenství a potrubí chladicích zařízení musejí být zkonstruovány a vyrobeny tak, aby rizika vyplývající z emise hluku přenášeného vzduchem byla snížena na nejmenší prakticky dosažitelnou hladinu, přičemž se bere do úvahy technický pokrok a dostupnost prostředků pro snižování hluku zejména v místě jeho vzniku." Podobně dále čl. 4. 2. 11 Vibrace, se uvádí: "Kompresory, ventilátory, ventily, příslušenství a potrubí chladicích zařízení musejí být zkonstruovány a vyrobeny tak, aby rizika vyplývající z vibrací, vytvářených částmi (chladicího) zařízení byla snížena na nejnižší prakticky dosažitelnou hladinu, přičemž se bere do úvahy technický pokrok a dostupnost prostředků pro snižování vibrací zejména v místě jejich vzniku." Konečně i čl. 4. 2. 12 Kontakt s potravinami uvádí: "Části chladicích zařízení, které jsou v kontaktu nebo jsou určeny k tomu, aby přicházely do kontaktu s potravinami (jídlo nebo nápoje), musí být zkonstruovány a vyrobeny z vhodných materiálů, jejichž povrchové plochy mohou být čištěny před každým použitím." Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to ke Směrnici 97/23/EHS Evropského parlamentu a Rady z 29. května 1997 týkající se tlakového zařízení.** ČSN EN 378-1 byla vydána v dubnu 2001. Nahradila ČSN 14 0646 z 25. 4. 1988 a ČSN EN 378-1 z února 1996.

### **Třída 15 a 16 - Výrobky z plechu a drátu**

V těchto třídách (k 1. lednu 2001 cca 16 a 41 - k 1. lednu 2000 cca 26 a 43 položek), zahrnujících nejrozličnější výrobky z plechu a drátů, např. kovová pletiva, nejrozličnější kovové obaly, kanystry, víčka na obaly, zámky, stavební, okenní, dveřní a nábytkové kování apod. se prakticky nevyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto nejsou systematicky sledovány.

### **Třída 17 - Jemná mechanika**

V této třídě (k 1. lednu 2001 cca 19 - k 1. lednu 2000 rovněž 19 položek), zahrnující např. váhy, závaží, technické kameny, psací a kalkulační stroje apod. se prakticky nevyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto není systematicky sledována.

### **Třída 18 - Průmyslová automatizace**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 99 norem (k 1. lednu 2000 prakticky stejný počet, a to 101 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma.

### **Třída 19 - Optické přístroje, zařízení pro kinematografii a reprografii**

V této třídě (k 1. lednu 2001 cca 108 - k 1. lednu 2000 cca 111 položek), zahrnující nejrůznější přístroje a zařízení, např. dalekohledy, oční optiku, fotografické zvětšovací a reprografické přístroje, kinematografické snímací a promítací přístroje, diapojektory apod. se prakticky nevyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto není systematicky sledována.

### **Třída 20 - Obráběcí stroje na kovy**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 123 norem (k 1. lednu 2000 ještě 141 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu.

### **Třída 21 - Tvářecí stroje**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 72 norem (stejný počet jako k 1. lednu 2000, tedy 72 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu.

### **Třída 22 - Nástroje**

V této třídě (k 1. lednu 2001 cca 633 - k 1. lednu 2000 ještě cca 760 položek), zahrnující nejrůznější nástroje, např. výhrubníky a výstružníky, frézy a nástroje pro ně, závitové nástroje, soustružnické nože, brousící tělíska, pilky, vrtáky, lisovací nástroje, razidla, ruční nástroje a nářadí apod. se prakticky nevyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto není systematicky sledována.

### **Třída 23 – Nářadí**

V této třídě (k 1. lednu 2001 cca 147 - k 1. lednu 2000 ještě cca 152 položek), zahrnující nejrůznější nástroje, např. kladiva, kleště, hasáky, klíče, šroubováky, sekáče, kartáčnické výrobky, násady, lopaty, motyky, různé zemědělské a

zednické nářadí apod. se prakticky nevyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto není systematicky sledována.

### **Třída 24 - Upínací nářadí**

V této třídě (k 1. lednu 2001 cca 267 - k 1. lednu 2000 stejný počet cca 267 položek), zahrnující nejrůznější nářadí, např. držáky, upínací nářadí na soustruhy, frézky, vyvrtávačky, svěráky, upínací desky, prvky upínacích přístrojů apod. se prakticky nevyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto není systematicky sledována.

### **Třída 25 - Měřicí a kontrolní nářadí a přístroje**

V této třídě (k 1. lednu 2001 cca 544 - k 1. lednu 2000 jen nepatrně více cca 551 položek), zahrnující měřicí a kontrolní nářadí, např. délková měřidla, mikrometrická měřidla, úhelníky, kalibry, šablony rýsovací nářadí, tlakoměry, viskozimetry, teploměry, defektoskopy apod. se prakticky nevyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto není systematicky sledována.

### **Třída 26 - Zařízení dopravní a pro manipulaci s materiálem**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 257 norem (k 1. lednu 2000 méně, a to 243 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 5 norem.

**ČSN ISO 5053 (třídící znak 26 8801) Motorové manipulační vozíky. Terminologie.** Uvádí třídění a definice různých motorových vozíků; termíny a definice hlavních částí jsou začleněny. Některé termíny nejsou definovány buď proto, že jsou zřejmé, a nebo proto, že jsou všeobecně používány jinde. Obrázky jsou v této normě uvedeny pro objasnění definic tam, kde je to vhodné. V příloze jsou uvedeny termíny a definice vleků a pracovních prostorů, ve kterých se předpokládá provoz vozíků. Za pozornost stojí kapitola 7, která obsahuje termíny týkající se bezpečnosti. V poměrně rozsáhlé normě (cca 51 stran) je uvedeno české, anglické a francouzské názvosloví více než 350 hesel a české i anglické definice několika desítek z těchto pojmů. (Většina hesel je tedy - jak výše uvedeno - bez definic; často jde o součásti vozíků.) ČSN ISO 5053 byla vydána v dubnu 2001. Nahradila ČSN 26 8801 z 1. 3. 1971.

**ČSN EN 1551 (třídící znak 26 8810) Bezpečnost manipulačních vozíků. Vozíky s vlastním pohonem s nosností nad 10 000 kg.** Platí pro manipulační vozíky s vlastním pohonem s nosností nad 10 000 kg. Neplatí pro: manipulační

vozíky poháněné zemním plynem, dále manipulační vozíky s dálkovým ovládním, a konečně pro manipulační vozíky se zdvihacím stanovištěm obsluhy. Obsahuje technické požadavky na minimalizaci specifických nebezpečí, jejichž seznam je v kapitole 4 a která mohou nastat během normálního provozu a údržby manipulačních vozíků (podle údajů daných výrobcem nebo jím zmocněným zástupcem). Kapitola 4 obsahuje velmi podrobný výčet nebezpečí; má celkem 5 stran. Jsou mezi nimi i hygienická nebezpečí (hluk, vibrace, ale i nebezpečí ergonomická, účinku chemických látek jako jsou výfukové plyny apod.) Norma neobsahuje žádné požadavky na minimalizaci nebezpečí, která mohou nastat: v průběhu výroby, nebo pokud je manipulováno se zavěšenými břemeny, která se mohou volně kývat, dále pokud jsou vozíky používány na veřejných komunikacích a konečně při použití pracovní plošiny. Tato norma neopakuje všechna technická pravidla, která jsou dána stavem techniky a která platí pro materiály použité při konstrukci manipulačního vozíku. V tomto případě je třeba se řídit normou ČSN EN 292-2. Poměrně rozsáhlá norma, cca 60 stran. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o evropskou harmonizovanou normu, a to ke Směrnícím 89/392/EHS, resp. k jejím změnám 91/368/EHS, a 93/68/EHS. *Poznámka recenzenta: Strojírenské směrnice 89/392/EHS, resp. její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS, 93/68/EHS nahradila Směrnice 98/37/ES, o které se norma nezmiňuje.* ČSN EN 1551 byla vydána v červnu 2001. Nahradila ČSN 26 8810 z 31. 10. 1984.

**ČSN EN 1755 (třídící znak 26 8815) Bezpečnost manipulačních vozíků. Provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu. Použití v hořlavých plynech, parách, mlhách a prachu.** Tato norma je jednou z velké série evropských norem pro bezpečnost manipulačních vozíků. (V předmluvě této normy je jich vyjmenováno okolo 20.) ČSN EN 1755 platí pro vozíky s pohonem a ruční manipulační vozíky specifikované v taxativně vyjmenovaných evropských normách v kapitole 1 této ČSN EN 1755 a specifikuje další požadavky na tyto manipulační vozíky určené pro použití v prostředích, kde se může vyskytovat výbušná atmosféra - plynu, páry nebo mlhy, odpovídající zóně 1 a zóně 2, nebo - hořlavého prachu, odpovídající zóně 21 a zóně 22. (Vztahy mezi klasifikací zón a jejich odpovídajícími kategoriemi v souladu se Směrnicí 94/9/EHS jsou uvedeny v Příloze A.) Norma obsahuje technické požadavky nezbytné k minimalizaci zvláštních nebezpečí (jejichž podrobný seznam je uveden v kapitole 4 na str. 12 - 24), která mohou nastat během normálního provozu a údržby manipulačních vozíků. Vozíky skupiny II vhodné pro výbušné prostředí plynu, páry nebo mlhy se rozdělují podle složení prostředí s nebezpečím výbuchu, pro který je vozík určen. Rozdělení odpovídá Příloze A ČSN EN 50014:1997/A2:1999. Vozíky označené IIB jsou vhodné pro použití tam, kde se vyžadují vozíky skupiny IIA. Vozíky označené IIC jsou vhodné pro použití tam, kde se vyžadují vozíky podskupiny IIA a podskupiny IIB, ale nejsou vhodné pro použití v prostředích s hořlavými plyny a parami obsahující sirouhlik (CS<sub>2</sub>) - v normě je uveden disulfid uhlíku. Tam, kde jsou hybridní směsi, musí být splněny požadavky pro plyny, páry a prachy. Vidlice, plošiny nebo pevná přídavná zařízení jsou součástí vozíku. Přídavná zařízení upevňovaná na zdvihací desku nebo vidlice nejsou součástí vozíku. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o evropskou

harmonizovanou normu, a to ke Směrnicím 89/392/EHS, resp. k jejím změnám 91/368/EHS, 93/44/EHS, 93/68/EHS a také Směrnicí 94/9/EHS. *Poznámka recenzenta:* Strojírenské směrnice 89/392/EHS, resp. její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS, 93/68/EHS nahradila Směrnice 98/37/ES, o které se norma nezmiňuje. ČSN EN 1755 byla vydána v lednu 2001. Nahradila ČSN 26 8815 z července 1995.

**ČSN EN ISO 12777-2 (třídící znak 26 9140) Metody zkoušek pro paletové spoje. Část 2: Stanovení odolnosti paletových hřebíků a svorek proti vytažení a vytržení.** Specifikuje metody pro stanovení odolnosti paletových hřebíků a svorek proti namáhání ve směru osy a stanovuje zkušební metody pro: a) vlastnosti a maximální namáhání hřebíků a svorek ve směru osy spojujících dřevěné díly navzájem, b) vlastnosti a maximální namáhání hřebíků a svorek ve směru osy spojujících dřevěné díly k dílům z materiálů na bázi dřeva a dřevěných dílů k nedřevěným materiálům jako jsou plasty. Tyto zkušební metody se vztahují na všechny typy hřebíků do průměru 7 mm a mohou být rovněž vhodné pro ostatní jiné spojovací součásti, např. svorky do dřeva. ČSN EN ISO 12777-2 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 13044 (třídící znak 26 9379) Výměnné nástavby. Kódování, identifikace a značení.** Poskytuje systém identifikace výměnných nástaveb a prezentuje informace o výměnných nástavbách. Identifikační systém je určen pro všeobecné použití, například pro dokumentaci, řízení a komunikace (včetně automatizovaných systémů zpracování dat) a rovněž slouží pro jeho zobrazení na výměnných nástavbách a ostatních kontejnerech, které nejsou ISO (tj. kontejnerech, jejichž rozměrové a zkušební parametry se liší od těch, které jsou stanoveny v normách ISO) používaných v evropské dopravě. ČSN EN 13044 byla vydána v červnu 2001.

### **Třída 27 - Zdvihací zařízení, stroje pro povrchovou těžbu, stroje a zařízení pro zemní, stavební a silniční práce**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 280 norem (k 1. lednu 2000 ještě 312 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 9 norem:

**ČSN EN 12644-2 (třídící znak 27 0036) Jeřáby. Informace pro používání a zkoušení. Část 2: Značení.** Stanoví požadavky na značení, štítky a na varovné značky pro jeřáby. Norma je určena pro použití spolu s ostatními normami pro jeřáby. Závažná nebezpečí, kterých se týká tato norma, jsou uvedena v kapitole 4. *Poznámka recenzenta:* V kapitole 4 jsou jen obecné údaje s odkazem na to, že "Seznam nebezpečí obsahují příslušné normy pro jednotlivé druhy jeřábů". Tato druhá část platí pro jeřáby vyrobené po datu schválení této normy CEN. Norma nepojednává o nebezpečích souvisejících se zvedáním osob. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES.** *Poznámka recenzenta:* Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnicí 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS, které jsou dosud v některých normách uváděny místo dnes platné směrnice. V této normě je citována již nově platná směrnice z r. 1998. ČSN EN 12644-2 byla vydána v březnu 2001. Nahradila ČSN ISO 9942-1 z února 1998.

**ČSN EN 818 (třídící znak 27 0083) Krátkočlánkové řetězy pro účely zdvihání. Bezpečnost.** ČSN EN 818 má tyto části: Část 1: Všeobecné přejímací podmínky, Část 2: Řetězy střední tolerance pro řetězové vázací prostředky - Třída 8, Část 3: Řetězy střední tolerance pro řetězové vázací prostředky - Třída 4, Část 4: Vázací řetězy - Třída 8, Část 5: Vázací řetězy - Třída 4, Část 6: Vázací řetězy, a Část 7: Řetězy s přesnou tolerancí pro řetězová zdvihadla a jiná zdvihací zařízení. Třída T (typy T, DAT, DT). Část 1 byla recenzována v příloze k AHEM č. 8/1998, s. 20 - 21. Části 2 a 4 v AHEM č. 1/1999, str. 18. Konečně části 3 a 5 v AMEN č. 4/2001, str. 33. V prvním pololetí 2001 byla k dispozici Část 6:

**ČSN EN 818-6 (třídící znak 27 0083) Krátkočlánkové řetězy pro účely zdvihání. Bezpečnost. Část 6: Vázací řetězy. Specifikace k informacím pro používání a údržbu poskytované výrobcem.** Specifikuje informace pro používání a údržbu poskytované výrobcem vázacích řetězů v souladu s ČSN EN 818-4 a ČSN EN 818-5. Rizika zahrnutá v této části jsou uvedena v kapitole 4, která je neobvykle stručná, protože za jediné riziko považuje "nedostatečné instrukce pro řidiče/obsluhu". Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES. Poznámka recenzenta: Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnicí 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS; tato norma již cituje jen platnou směrnici. ČSN EN 818-6 byla vydána v červnu 2001. Nahradila ČSN ISO 3056 z června 1994.

**ČSN EN 81-3 (třídící znak 27 4003) Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů. Část 3: Elektrické a hydraulické malé nákladní výtahy.** Stanoví bezpečnostní zásady pro konstrukci a instalaci trvale namontovaných nových elektrických malých nákladních výtahů s třecím kotoučem nebo s kinematicky vázaným pohonem nebo hydraulických malých nákladních výtahů, obsluhujících stanovené stanice a majících klec, jejíž vnitřek je považován za nepřístupný osobám vzhledem k jejím rozměrům a její konstrukci, která je zavěšena na laněch nebo řetězech nebo upevněna na hydraulickém válci a vedena vodítka, která nejsou odkloněna od svislé roviny o více než 15 a poháněna elektricky nebo hydraulicky. Tato norma platí pro malé nákladní výtahy s maximální nosností 300 kg a s vyloučením dopravy osob v kleci. Kromě požadavků této normy je nutno ve zvláštních případech vzít v úvahu další požadavky (výbušné prostředí, extrémní klimatické podmínky, nebezpečí zemětřesení, dopravu nebezpečných nákladů atd.). V této normě nejsou uvedeny požadavky na hluk a vibrace, protože nejsou z hlediska bezpečného užívání malých nákladních výtahů rozhodující. Norma také nepojednává o případech požáru. Vztahuje se na malé nákladní výtahy s jmenovitou rychlostí do 1 m/s včetně. Poměrně rozsáhlá norma, cca 74 stran. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES. Poznámka recenzenta: Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnicí 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS; tato norma již cituje jen platnou směrnici. ČSN EN 81-3 byla vydána v červnu 2001. Nahradila ČSN 26 8810 z 31. 10. 1984. Poznámka recenzenta: ČSN EN 81-1 a ČSN EN 81-2 byly recenzovány v AHEM, č. 7, roč. 1999, str. 4 - 5.

**ČSN 27 4007 Bezpečnostní předpisy pro výtahy. Prohlídka a zkoušky výtahů v provozu.** Stanoví základní požadavky na odborné prohlídky, odborné zkoušky a inspekční prohlídky výtahů v provozu, u kterých je prováděn servis v rozsahu požadavků ČSN 27 4002 a dále pro zkoušky po podstatných změnách a opravách. Tato norma se vztahuje na výtahy, které jsou trvalou součástí staveb, pokud právní předpisy pro ně nestanoví odlišné požadavky. Z definic, stanovených pro účely této normy stojí za pozornost následující: **Odborná prohlídka:** Prohlídka výtahu s ověřením funkce bezpečnostních prvků prováděná opakovaně v pravidelných intervalech jako součást výkonu servisu podle ČSN 27 4002. Dále: **Odborná zkouška (revizní zkouška):** Zkouška výtahu prováděná opakovaně v pravidelných intervalech k ověření funkce a způsobilosti k dalšímu provozu zahrnující i prověření elektrického zařízení výtahu. Konečně: **Zkušební technik:** Odborně způsobilý pracovník servisní firmy, ve stanovených případech s ověřením způsobilosti podle zvláštních předpisů, určený servisní firmou k provádění zkoušek podle této normy a k úkonům podle ČSN 27 4002. ČSN 27 4007 byla vydána v dubnu 2001. Nahradila ČSN 27 4007 z února 1996.

**ČSN EN 12159 (třídící znak 27 4403) Stavební výtahy pro dopravu osob a nákladů se svisle vedenými klecemi.** Vztahuje se na motoricky poháněné dočasně instalované stavební výtahy, které jsou určeny pro použití osobami s povoleným vstupem do stavebních a technických prostor, a které obsluhují úrovně nástupišť a jsou vybaveny klecí: - navrženou pro dopravu osob nebo osob a nákladů, - vedenou, - pojíždějící svisle nebo na dráze odkloněné maximálně o 15 stupňů od svislé roviny, - zavěšené na laně poháněném bubnem nebo podpírané pastorkem a hřebenem, hydraulickým válcem (přímo nebo nepřímo), nebo rozpínatelným pákovým mechanismem, - kde stožáry mohou nebo nemusí vyžadovat podepření nezávislými konstrukcemi, pokud jsou vztyčeny. Norma uvádí nebezpečí, jak jsou popsána v kapitole 4, která mohou vzniknout během různých fází technického života takovéhoto zařízení a popisuje metody pro odstranění nebo omezení těchto nebezpečí, pokud jsou použita způsobem stanoveným výrobcem. Tato norma se zabývá výtahovým zařízením. To obsahuje základový rám a základní ohrazení, ale nezahrnuje konstrukci základů z betonu, štětového kamene, stavebního dřeva nebo jiných materiálů. Zahrnuje konstrukci kotvení stožáru, ale nezahrnuje navrhování upevňovacích šroubů nosné konstrukce. Zahrnuje zábrany na nástupišti a jejich rámy, ale nezahrnuje konstrukci kotevnic prvků do opěrné konstrukce. Poměrně rozsáhlá norma, cca 55 stran. ČSN EN 12159 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN ISO 2867 (třídící znak 27 7525) Stroje pro zemní práce. Přístupové soustavy.** Specifikuje kritéria pro přístupové soustavy - jako jsou stupně, žebříky, ochozy, plošiny, madla, držadla, zábradlí a vstupní i výstupní otvory uzavřených prostorů - které pomáhají obsluze a servisním pracovníkům při bezpečném provádění jejich činnosti na strojích. Norma platí pro přístupové soustavy na pracovní místo obsluhy i k servisním místům na strojích pro zemní práce při parkování (resp. při jejich klidovém stavu) podle návodu výrobce. Za pozornost stojí Příloha ZB, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES. Poznámka recenzenta: Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnici 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS, které jsou dosud v této normě**

uvedeny místo dnes platné směrnice. ČSN EN ISO 2867 byla vydána v lednu 2001. Nahradila ČSN 27 8042 z 29. 4. 1986 a ČSN 27 8043 z 21. 5. 1986.

**ČSN EN ISO 7096 (třídící znak 27 7696) Stroje pro zemní práce. Laboratorní hodnocení přenosu vibrací sedadlem obsluhy.** Specifikuje laboratorní metodu pro měření a vyhodnocování účinnosti odpružení sedadla (s odpruženým mechanismem) při redukování celkových vertikálních vibrací přenášených sedadlem na obsluhu strojů pro zemní práce při frekvencích mezi 1 Hz a 20 Hz. Specifikuje také kritéria schvalovací přejímky k použití sedadel na různých strojích. V této normě jsou definovány spektrální třídy vstupních vibrací, které jsou požadovány pro níže uvedené stroje pro zemní práce. Každá třída definuje skupinu strojů, které mají podobné vibrační charakteristiky, a to: dampy s tuhým rámem s provozní hmotností > 4500 kg; dampy s kloubovým rámem; skrejpry bez odpružení nápravy nebo rámu; nakladače na kolovém podvozku s provozní hmotností > 4500 kg; grejdry; dozery na kolovém podvozku; kompakторы zeminy (kolovém podvozku); rýpadlo-nakladače; nakladače na pásovém podvozku; dozery na pásovém podvozku s provozní hmotností Å 50000 kg; kompaktní dampy s provozní hmotností Å 4500 kg; kompaktní nakladače s provozní hmotností Å 4500 kg; nakladače řízené prokluzem kol s provozní hmotností Å 4500 kg; Norma dále výslovně uvádí, že následující stroje dodávají k sedadlu obsluhy v průběhu provozu dostatečně nízké vstupní hodnoty vertikálních vibrací při frekvencích mezi 1 Hz a 20 Hz, takže tato sedadla nevyžadují odpružení (použitím odpruženého mechanismu) k zeslabení přenášených vibrací: lopatová rýpadla, včetně kráčivých rýpadel a lanových rýpadel; rýhovače; kompakторы odpadu; nevibrační válce; frézovací stroje; pokladače potrubí; finišery; vibrační válce. Zkoušky a kritéria definované v této mezinárodní normě jsou určeny pro sedadla obsluhy, která se používají na strojích pro zemní práce, jejichž konstrukční provedení je konvenční. *Poznámka: Pro stroje, jejichž konstrukční provedení má za následek významně odlišné vibrační charakteristiky, mohou být vhodné jiné zkoušky.* Jiné vibrace působící na obsluhu, než jsou vibrace přenášené sedadlem obsluhy, např. vibrace, které pociťuje obsluha svými chodidly na plošině/podlaze, nebo na ovládacích pedálech, nebo rukama na volantu, nejsou zahrnuty do předmětu této mezinárodní normy. Za pozornost stojí Příloha ZB, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES.** *Poznámka recenzenta: Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnici 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS; V této normě je citována již Směrnice nová.* ČSN EN ISO 7096 byla vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 12418 (třídící znak 27 8605) Řezací stroje na zdivo a kámen pro práce na staveništi. Bezpečnost.** Vztahuje se na přepravitelné řezací stroje na zdivo a kámen, které jsou v průběhu práce stacionární a které se používají hlavně na staveništi pro řezání kamenů, jiných nerostných stavebních materiálů a kompozitních materiálů, které mají alespoň jednu opěrnou plochu. energii potřebnou k otáčení nástroje dodává hnací elektromotor nebo spalovací motor. Norma řeší veškerá významná nebezpečí související s řezacími stroji na zdivo a kámen pro práce na staveništi, když jsou použity podle svého určení a za podmínek předpokládaných výrobcem. Jsou zde specifikována příslušná technická opatření k odstranění nebo zmenšení rizik vznikajících z



významných nebezpečí. Norma se nevztahuje na: - stroje na řezání kovových materiálů, - strojní pily na dřevo, - stroje s jiným než ručním nebo nožním mechanismem pro přísun nebo odsouvání, - pojízdné stroje pojíždějící po vedení umístěném na zemi, - ruční přenosné brousící a řezací stroje, - ruční přenosné brousící a řezací stroje namontované na stojanu k použití ve stálé poloze. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES**. *Poznámka recenzenta: Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnicí 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS; V této normě je citována již Směrnice nová. ČSN EN 12418 byla vydána v květnu 2001.*

**ČSN EN 12629-1 (třídící znak 27 8713) Stroje pro výrobu stavebních výrobků z betonových a vápeno-silikátových směsí. Bezpečnost. Část 1: Společné požadavky.** Vztahuje se na stroje pro výrobu stavebních výrobků z betonových a vápeno-silikátových směsí, jejichž příklady jsou uvedeny v seznamu Přílohy A. V této evropské normě jsou uvedeny obecné představy a všeobecné a společné požadavky pro konstrukci, provoz a údržbu takových strojů. Norma řeší nebezpečí uvedená v seznamu kapitoly 4, která mohou vzniknout během provozu a údržby, včetně rozhraní, strojů pro výrobu stavebních výrobků z betonových a vápeno-silikátových směsí, když je tato výroba uskutečňována v souladu se specifikacemi uváděnými výrobcem nebo jeho autorizovaným zástupcem. Příprava betonových a/nebo vápeno-silikátových směsí a jejich přeprava od míchačky k výrobnímu provozu nejsou součástí této normy. Zařízení pro přepravu a manipulaci s vytvarovanými výrobky, jiná než jsou integrované přepravní soustavy, které jsou integrální částí stroje, nejsou zahrnuta do této normy. V době vypracování normy nebyly k dispozici specifické zkušební předpisy pro hluk strojů. Jakmile budou k dispozici, budou do těchto norem začleněny. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES**. *Poznámka recenzenta: Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnicí 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS; V této normě je citována již Směrnice nová. ČSN EN 12629-1 byla vydána v květnu 2001.*

### **Třída 28 - Kolejová vozidla**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 pouze 32 norem (k 1. lednu 2000 ještě 37 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu.

### **Třída 29 - Kolejová vozidla**

V této malé třídě (k 1. lednu 2001 cca 25 - k 1. lednu 2000 o jednu více, tedy 26 norem), zahrnující části kolejových vozidel, např. podvozky, brzdová soustava, osvětlení, vytápění, klimatizace, ale také cisternové vozy, průmyslové lokomotivy, vozidla městské dopravy apod. se jen velmi málokdy

vyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto není systematicky sledována.

### **Třída 30 - Silniční vozidla**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 pouze 302 norem (k 1. lednu 2000 ještě 309 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu.

### **Třída 31 - Letectví a kosmonautika**

V této velmi rozsáhlé třídě (k 1. lednu 2001 cca 615 - k 1. lednu 2000 pouze cca 550 položek), zahrnující např. výkresy letadel, kovy a jejich slitiny pro výrobu součástí letadel, spojovací části, šrouby a matice, ložiska, plasty, lepidla, mazadla a pozemní zabezpečovací zařízení apod. se jen velmi málokdy vyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto není systematicky sledována.

### **Třída 32 - Lodě a plovoucí zařízení**

V této třídě (k 1. lednu 2001 cca 62 - k 1. lednu 2000 cca 60 položek), zahrnující lodě a jejich součásti, např. lodní výstroj, zábradlí, palubní zařízení, potrubní soustavy, slaboproudé i silnoproudé rozvody, inventář i záchranné prostředky apod. se jen velmi málokdy vyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto není systematicky sledována.

### **Třída 33 - Elektrotechnika - elektrotechnické předpisy**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 388 norem (k 1. lednu 2000 jen 359 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 25 norem:

**ČSN EN 60445 ed. 2 (třídící znak 33 0160) Základní a bezpečnostní principy pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikace. Značení svorek zařízení a konců určitých vybraných vodičů, včetně obecných pravidel písmenko-číslíkového systému.** Platí pro identifikaci a značení svorek elektrických zařízení, jako jsou rezistory, pojistky, relé, vodiče, transformátory, točivé stroje a kdekoli je to použitelné, pro kombinaci takových zařízení. Platí také pro identifikaci konců určitých vybraných vodičů. Tato základní bezpečnostní norma je určena pro použití technickými komisemi při přípravě norem podle zásad stanovených v pokynu IEC 104 (do května 2001 v ČR nezaveden) a pokynu ISO/IEC 51 (do května 2001 v ČR nezaveden). ČSN EN 60445 byla vydána v květnu 2001. Touto normou se nahrazuje ČSN 33 0160 z 30. 11. 1989 a s účinností od 1. 1. 2003 se ruší ČSN EN 60445 ze srpna 1997,

kteřá do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: ČSN EN 60445 ze srpna 1997 nebyla vydána tiskem, ale pouze oznámením ve Věstníku ÚNMZ.*

**ČSN EN 50303 (třídící znak 33 0383) Zařídění skupiny I, kategorie M1, určená pro použití za přítomnosti methanu a/nebo hořlavého prachu.** Stanoví požadavky pro navrhování, konstrukci, zkoušení a označení zařídění skupiny I, kategorie M1, určeného pro trvalý provoz v podzemních částech dolů i v těch povrchových částech dolů, které jsou ohroženy methanem a/nebo hořlavým prachem za normálních atmosférických podmínek tlaku od 0,8 bar do 1,1 bar a rozsahu teplot od -20 C do +60 C. Platí pro všechna elektrická a neelektrická zařídění schopná způsobit výbuch svými vlastními potenciálními zdroji iniciace. ČSN EN 50303 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN 33 2000-5-537 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařídění. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařídění Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje. Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spínání.** Neobvykle stavěná norma je v podstatě jen rozvedením jediného oddílu normy. Za pozornost v normě stojí dva články. Jednak čl. 537.3.1: "Přístroje pro vypínání z důvodů mechanické údržby musí být přednostně zařazeny do hlavního napájecího obvodu. Pokud se pro tento účel používají vypínače, musí být schopné vypnout proud při plném zatížení příslušné části instalace. Není nutné, aby vypnuly všechny pracovní vodiče." A dále čl. 537.5.1: "Přístroje funkčního spínání musí být vhodné pro nejobtížnější podmínky, při kterých mohou pracovat." ČSN 33 2000-5-537 byla vydána v únoru 2001. Nahradila ČSN 33 2000-5-537 z prosince 1994.

**ČSN IEC 79-20 (třídící znak 33 2321) Elektrická zařídění pro výbušnou plynnou atmosféru. Část 20: Charakteristiky hořlavých plynů a par ve vztahu k použití elektrických zařídění.** Uvádí návod pro výběr vhodného elektrického zařídění s typem ochrany pevný závěr nebo jiskrová bezpečnost s ohledem na plyn nebo páry, ve kterých má být zařídění použito. Za pozornost stojí rozsáhlá tabelární část. V tabulce 1 jsou charakteristiky cca 299 hořlavých látek. V tabulce 2 jsou uvedeny minimální zápalné proudy 16 látek z tabulky 1. Tyto tabulky chemických a technických vlastností látek jsou uvedeny proto, aby pomohly elektrotechnikům ve výběru elektrických zařídění určených pro použití v prostorech s nebezpečím výbuchu. Uživatel dat uvedených v této zprávě si má být vědom, že tato data jsou výsledkem experimentálních pokusů, a jako taková jsou ovlivňována odchylkami ve zkušebním zařídění a postupech i přesností přístrojů. Především některá data byla získána při teplotách vyšších než je teplota okolí tak, aby se páry dostaly do oblasti výbušnosti. Změny v teplotě při stanovování hodnot mohou mít vliv na získané výsledky; např. dolní mez výbušnosti a maximálně bezpečná experimentální spára se snižují se zvyšující se teplotou a/nebo tlakem; horní mez výbušnosti se zvyšuje se zvyšující se teplotou a/nebo tlakem. ČSN IEC 79-20 byla vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 61000 (třídící znak 33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC).** *Původní IEC 1000 (z níž převodem vznikly ČSN EN 61000) je rozdělena podle následující struktury: Část 1: Všeobecně, Část 2: Prostředí, Část 3: Meze, Část 4: Zkušební a měřicí technika, Část 5: Směrnice o instalacích a zmírňování vlivů, Část 6: Kmenové normy a Část 9: Různé. V prvním pololetí byly k dispozici tyto díly některých částí, vydané jako ČSN IEC nebo ČSN EN:*

**ČSN IEC 1000-2-6 (třídící znak 33 3431) Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 2: Prostředí. Oddíl 6: Určování úrovní emise nízkofrekvenčních rušení šířených vedením v síťovém napájení průmyslových závodů.** Tato technická zpráva doporučuje postupy určování úrovní rušení způsobených emisí přístrojů, zařízení a systémů instalovaných v neveřejných sítích v průmyslovém prostředí, pokud na tomto základě mohou být odvozeny meze týkající se nízkofrekvenčních rušení šířených vedením v síťovém napájení. Tato technická zpráva se zabývá nízkofrekvenčními rušeními šířenými vedením emitovanými zařízeními připojeným na síťové napájení. ČSN IEC 1000-2-6 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN IEC 1000-3-5 (třídící znak 33 3431) Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 3: Meze. Oddíl 5: Omezování kolísání napětí a blikání v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým proudem větším než 16 A.** Tato technická zpráva se týká emise rušení způsobených kolísáním napětí a flikrem. Doporučení této technické zprávy se týkají elektrických a elektronických zařízení připojovaných do veřejné distribuční sítě nízkého napětí, přičemž zařízení má jmenovitý vstupní fázový proud větší než 16 A nebo má menší jmenovitý proud ale vyžaduje zvláštní souhlas dodavatele elektřiny. Jsou uvedeny také pokyny pro hodnoty emise kolísání napětí způsobeného zařízením, které bylo podrobeno typové zkoušce. Oprávnění k připojení zařízení do sítě závisí na úrovních rušení způsobených zařízením a na zatěžovacích poměrech v síti. ČSN IEC 1000-3-5 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN EN 61000-4-1 (třídící znak 33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 4-1: Zkušební a měřicí technika. Přehled o souboru IEC 61000-4.** Tato část 4-1 pokrývá zkušební a měřicí techniku pro elektrické a elektronické zařízení (přístroje a systémy) v jeho elektromagnetickém prostředí. Předmětem této části normy je poskytnout technickým komisím IEC nebo jiným skupinám, uživatelům a výrobcům elektrického a elektronického zařízení vhodnou pomoc týkající se norem EMC v souboru ČSN EN 61000 o zkušebních a měřicích technikách a poskytnout všeobecná doporučení týkající se volby platných zkoušek. ČSN EN 61000-4-1 byla vydána v květnu 2001. Nahradila ČSN EN 61000-4-1 z prosince 1996.

**ČSN EN 50126 (třídící znak 33 3502) Drážní zařízení. Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti (RAMS).** Definuje RAMS z hlediska bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti i jejich vzájemného působení, dále definuje proces řízení RAMS na základě životního cyklu systému a úkolů, které do něj spadají, dále umožňuje účinně řídit a řešit rozpory mezi prvky RAMS, dále definuje systematický postup specifikace požadavků na RAMS a prokázání, že tyto požadavky jsou splněny a konečně se zaměřuje na zvláštnosti týkající se

dráhy. Nedefinuje cíle, číselné hodnoty, požadavky nebo řešení RAMS pro konkrétní drážní zařízení, nespecifikuje požadavky na zajištění bezpečnosti systému, nedefinuje pravidla ani postupy týkající se certifikace drážních výrobků na základě požadavků této normy, nedefinuje postup schvalování řídicím orgánem pro otázky bezpečnosti. Poměrně rozsáhlá norma, cca 72 stran. ČSN EN 50126 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 50121 (třídící znak 33 3590) Drážní zařízení. Elektromagnetická kompatibilita.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Všeobecně, Část 2: Emise celého drážního systému do vnějšího prostředí, Část 3-1: Drážní vozidla - Vlak a celkové vozidlo, Část 3-2: Drážní vozidla - Zařízení, Část 4: Emise a odolnost zabezpečovacích a sdělovacích zařízení a Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakční napájecí soustavy. V prvním pololetí 2001 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN EN 50121-2 (třídící znak 33 3590) Drážní zařízení. Elektromagnetická kompatibilita. Část 2: Emise celého drážního systému do vnějšího prostředí.** Stanoví emise drážního systému včetně drážních vozidel městských drah. Popisuje metody měření pro ověření emisí a předkládá místní hodnoty, se kterými se lze nejčastěji setkat. Tato zvláštní ustanovení je třeba použít ve spojení se všeobecnými ustanoveními v ČSN EN 50121-1, která ale v prvním pololetí 2001 nebyla k dispozici. Meze se vztahují ke konkrétním měřicím místům definovaným v kapitole 5 a v příloze A. Předpokládá se, že tyto emise existují ve všech místech ve vertikálních rovinách, které jsou 1 m od osy vnější elektrizované koleje nebo 3 m od plotu trakční napájecí stanice. Oblasti nad a pod dráhou jsou vystaveny emisí také, konkrétní případy se musí posuzovat individuálně. ČSN EN 50121-2 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 50121-3-1 (třídící znak 33 3590) Drážní zařízení. Elektromagnetická kompatibilita. Část 3-1: Drážní vozidla. Vlak a celkové vozidlo.** Stanoví požadavky na emisí a odolnost pro všechny typy drážních vozidel. Pokrývá hnací vozidlo a soupravy vlaků včetně drážních vozidel městských drah. Platí pro kmitočtový rozsah od DC do 400 GHz. V současnosti nejsou definovány zkoušky pro kmitočty nad 1 GHz. Rozsah platnosti této normy končí na rozhraní vozidla s jeho vstupy a výstupy energie. V případě lokomotiv, souprav vlaků, tramvají a podobně, to je kluzký kontakt s trolejovým vedením, v případě tažených vozidel je to konektor s AC nebo DC napájecím kabelem. Protože je však sběrač proudu součástí hnacího vozidla, není zcela možné vyloučit jevy tohoto rozhraní. ČSN EN 50121-3-1 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 50121-3-2 (třídící znak 33 3590) Drážní zařízení. Elektromagnetická kompatibilita. Část 3-2: Drážní vozidla. Zařízení.** Platí pro emise a odolnost z hlediska EMC pro elektrická a elektronická zařízení určená k použití na železničním drážním vozidle. Předpokládaný kmitočtový rozsah je od DC do 400 GHz. Prozatím není definováno zkoušení na kmitočtech nad 1 GHz. Aplikace zkoušek musí záviset na konkrétním zařízení, jeho konfiguraci, jeho vstupech/výstupech, jeho technologii a jeho pracovních podmínkách. Norma nebere v úvahu vnitřní prostředí drážního vozidla, vnější prostředí dráhy a rušení přístroje způsobené zařízením jako jsou ruční rádiovysílače. Je-li vstup/výstup určen k vysílání nebo přijímání pro účely radiokomunikací pak meze emise a odolnosti v této normě na komunikačním

kmitočtu neplatí. Norma neplatí pro přechodné emise při zapnutí a vypnutí zařízení. Cílem této normy je definovat meze a zkušební metody pro elektromagnetické emise a pro požadavky na zkoušení odolnosti s ohledem na rušení šířená vedením a vyzařováním. Tyto meze a zkoušky představují základní požadavky elektromagnetické kompatibility. ČSN EN 50121-3-2 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 50121-4 (třídící znak 33 3590) Drážní zařízení. Elektromagnetická kompatibilita. Část 4: Emise a odolnost zabezpečovacích a sdělovacích zařízení.** Platí pro zabezpečovací a sdělovací zařízení, která jsou instalována v drážním prostředí. Zabezpečovací a sdělovací zařízení umístěná na drážních vozidlech jsou pokryta ČSN EN 50121-3-2. Norma stanovuje meze pro emise a odolnost a určuje funkční kritéria pro zabezpečovací a sdělovací prostředí nad meze definované v příslušné normě a vystavovat tak zařízení vně drážního systému riziku způsobení elektromagnetické interference (EMI). ČSN EN 50121-4 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 50121-5 (třídící znak 33 3590) Drážní zařízení. Elektromagnetická kompatibilita. Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakční napájecí soustavy.** Platí pro aspekty emise a odolnosti EMC pro elektrická a elektronická zařízení a systémy určené k použití v pevných trakčních zařízeních a elektrických rozvodech drah. Toto zahrnuje napájecí zařízení, zařízení s obvody řízení ochran, drážní zařízení jako jsou trakční napájecí a spínací stanice, výkonové autotransformátory, zvyšovací transformátory, spínače v trakčních napájecích stanicích a spínače pro dálkové i místní napájení. Filtry pracující v síti napájení dráhy nejsou zahrnuty do této normy, protože každé jejich stanoviště má speciální požadavky. Filtry by normálně měly mít oddělené kryty se zvláštními předpisy pro zpřístupnění. Jsou-li požadovány elektromagnetické meze, uvedou se ve specifikaci pro zařízení. Meze v této normě se neaplikují na záměrné komunikační signály. Pokrytý kmitočtový rozsah je od DC do 400 GHz. V současnosti je zkoušení definováno jen do 1 GHz. ČSN EN 50121-5 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 50130-5 (třídící znak 33 4590) Poplachové systémy. Část 5: Metody zkoušek vlivu prostředí.** Stanovuje metody zkoušek vlivu prostředí použité pro zkoušení komponentů systému následujících poplachových systémů určených pro použití uvnitř a vně budov: - Elektrické zabezpečovací systémy, - Systémy tísňové, - Systémy přivolání pomoci, - Systémy CCTV pro bezpečnostní aplikace, - Systémy kontroly vstupů, - Systémy poplachové přenosné. Norma specifikuje tři třídy zařízení (pevné, přemístitelné a přenosné) a čtyři třídy prostředí. Třídy prostředí zahrnují pouze všeobecné provozní prostředí uvažované pro zařízení instalované v typickém obytném, obchodním a průmyslovém prostředí. ČSN EN 50130-5 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 50133-1 (třídící znak 33 4593) Poplachové systémy. Systémy kontroly vstupů pro použití v bezpečnostních aplikacích. Část 1: Systémové požadavky.** Definuje požadavky na automatizované systémy kontroly vstupů a komponenty uvnitř a vně budov. Zahrnuje: - systémovou architekturu a všeobecné požadavky na systém kontroly vstupů pro

zabezpečovací aplikace, - funkční požadavky, - definice podmínek okolního prostředí a elektromagnetické kompatibility, - požadavky na komunikaci kontroly vstupů s ostatními systémy, jako jsou např. ovládací prvky místa přístupu (apas) a senzory, poplachový systém, atd. Norma se nezabývá ovládacími prvky přístupu (apas) a senzory. ČSN EN 50133-1 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN EN 50133-2-1 (třídící znak 33 4593) Poplachové systémy. Systémy kontroly vstupů pro použití v bezpečnostních aplikacích. Část 2-1: Všeobecné požadavky na komponenty.** Uvádí všeobecné požadavky na komponenty systémů kontroly vstupů, jak je uvedeno v čl. 4.2 ČSN EN 50133-1. Norma nedefinuje funkčnost komponentů, protože toto je detailně uvedeno v ČSN EN 50133-1. ČSN EN 50133-2-1 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN EN 50134-2 (třídící znak 33 4594) Poplachové systémy. Systémy přivolání pomoci. Část 2: Aktivační zařízení.** Specifikuje požadavky a zkoušky na ručně spouštěná aktivační zařízení tvořící část systému přivolání pomoci. Norma se týká pouze ručně spouštěných aktivačních zařízení, která přinášejí aktivační poplachový signál k místní nebo řídicí jednotce po kabelu nebo bezdrátově rádiovým přenosem, tj.: a) pevný tlačítkový spínač, b) pevný tahový spínač, c) přenosný tlačítkový spínač, d) přenosný tahový spínač. Norma také poskytuje doporučení na automaticky spouštěná aktivační zařízení. U požadavků a zkoušek použitelných pro tato aktivační zařízení, jsou uvedeny příslušné odkazy na normy CEN/CENELEC pro komponenty elektrické požární signalizace, signalizace úniku plynu a elektrických zabezpečovacích systémů. Tato norma nestanoví požadavky na elektromechanické vyzářování a elektrickou bezpečnost. Toto zahrnují další normy. ČSN EN 50134-2 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 60870-6-702 (třídící znak 33 4660) Systémy a zařízení pro dálkové ovládání. Část 6-702: Protokoly dálkového ovládání kompatibilní s normami ISO a doporučeními ITU-T. Funkční profil pro poskytování aplikační služby TASE. 2 v koncových systémech.** Vydána v únoru 2001. Nahradila ČSN EN 60870-6-702 z října 1999.

**ČSN IEC 1334-1-1 (třídící znak 33 4710) Automatizace dodávky elektrické energie s použitím vf přenosových systémů po distribučním vedení. Část 1: Všeobecné zásady. Oddíl 1: Architektura systému automatizace dodávky elektrické energie.** Tato technická zpráva typu 3 po stručném popisu struktury distribučních sítí vn i nn úrovně uvádí architekturu systému automatizace dodávky elektrické energie (DAS) používajícího vf přenosové systémy po distribučním vedení. Charakterizuje a probírá vazbu mezi strukturou distribuční sítě a konfigurací systému automatizace dodávky elektrické energie. Poskytuje přehled o funkčních prvcích vytvářejících základní strukturu a zabývá se hlavními možnostmi vazebních metod pro přivádění přenosových signálů. Stanovuje též ISO-OSI úrovně obsažené ve funkční architektuře systémů automatizace dodávky elektrické energie. ČSN IEC 1334-1-1 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN IEC 1334-1-4 (třídící znak 33 4710) Automatizace dodávky elektrické energie s použitím vf přenosových systémů po distribučním vedení. Část 1: Všeobecné zásady. Oddíl 4: Identifikace parametrů přenosu dat týkajících se distribučních sítí vn a nn.** Tato technická zpráva typu 3 shrnuje výsledky získané intenzivním vědeckým výzkumem prováděným v některých evropských zemích, vyhovující možnosti použití distribučních silnoproudých sítí vn (vysokého napětí) a nn (nízkého napětí) jako média pro přenos dat, vhodného pro zajišťování aplikací systémů automatizace dodávky elektrické energie. Z hlediska toho, že vědecký výzkum byl zaměřen na omezený počet typických situací, lze výsledky uvedené v této zprávě považovat za reprezentativní pro všechny situace obdobné těm, které byly zkoumány. Tyto výsledky se týkají konkrétních přenosových parametrů, uvedených v kapitole 2, které jsou zvláště důležité pro navrhování vf přenosových systémů po distribučním vedení. ČSN IEC 1334-1-4 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 61334-4-32 (třídící znak 33 4740) Automatizace dodávky elektrické energie s použitím vf přenosových systémů po distribučním vedení. Část 4: Protokoly dálkového přenosu dat. Oddíl 32: Vrstva datového spoje. Řízení logického spoje (LLC).** Vydána v únoru 2001. Nahradila ČSN EN 61334-4-32 z října 1998.

**ČSN EN 61334-4-41 (třídící znak 33 4740) Automatizace dodávky elektrické energie s použitím vf přenosových systémů po distribučním vedení. Část 4: Protokoly dálkového přenosu dat. Oddíl 41: Aplikační protokoly. Specifikace zpráv pro distribuční síť.** Vydána v únoru 2001. Nahradila ČSN EN 61334-4-41 z října 1998.

**ČSN EN 61334-4-42 (třídící znak 33 4740) Automatizace dodávky elektrické energie s použitím vf přenosových systémů po distribučním vedení. Část 4: Protokoly dálkového přenosu dat. Oddíl 42: Aplikační protokoly. Aplikační vrstva.** Vydána v únoru 2001. Nahradila ČSN EN 61334-4-42 z října 1998.

**ČSN EN 61334-4-511 (třídící znak 33 4740) Automatizace dodávky elektrické energie s použitím vf přenosových systémů po distribučním vedení. Část 4-511: Protokoly dálkového přenosu dat. Systémové řízení. CIASE protokol.** Vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 61334-6 (třídící znak 33 4760) Automatizace dodávky elektrické energie s použitím vf přenosových systémů po distribučním vedení. Část 6: Kódovací pravidlo A-XDR.** Vydána v červnu 2001.

### **Třída 34 – Elektrotechnika**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 882 norem (k 1. lednu 2000 jen 786 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, byly novelizovány nebo nově vydány 4 normy:

**ČSN EN 50239 (třídící znak 34 1525) Drážní zařízení. Systém dálkového rádiového řízení trakčního vozidla pro nákladní dopravu.** Specifikuje charakteristické vlastnosti provozních a technických požadavků pro provedení celého systému, jakož i pro bezpečnostní přejímky a schválení, údržbu,



modifikace a rozšíření systému dálkového rádiového řízení v drážní síti ve vztahu k jiným evropským normám. ČSN EN 50239 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 50123-4 (třídící znak 34 1561) Drážní zařízení. Pevná trakční zařízení. Spínače DC. Část 4: Odpínače DC in-line a uzemňovače DC venkovního provedení.** Stanoví požadavky pro odpínače, odpojovače a uzemňovače DC pro použití ve venkovních prostorech pevných elektrických zařízení trakčních sítí. ČSN EN 50123-4 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 50215 (třídící znak 34 1565) Drážní zařízení. Zkoušení drážních vozidel po dokončení a před uvedením do provozu.** Stanovuje obecná kritéria, prokázaná zkouškami, že kompletní drážní vozidla vyhovují normám nebo jiným normativním dokumentům. Tato norma se vcelku i v jednotlivých částech vztahuje na všechna drážní vozidla kromě vozidel pro zvláštní účely, jako jsou traťové stroje, stroje na čištění podloží a osobní vozidla provozovatele dráhy. Za pozornost stojí kapitola 9 - Soupis jízdních zkoušek, kde je podle čl. 9.16 předepsána i zkouška hluku. Není ovšem uvedeno, jaké hodnoty se pokládají za přípustné, protože se uvádí: "Zkoušky vnějšího hluku mají být provedeny v souladu s ČSN ISO 3095, vnitřní hluk pak v souladu s kontraktem Evropské normy, stanovující požadavky na vnější a vnitřní hluk železničních vozidel, které jsou připravovány CEN." ČSN EN 50215 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 60068-2-57 (třídící znak 34 5791) Zkoušení vlivů prostředí. Část 2-57: Zkoušky. Zkouška Ff: Vibrace. Metoda časového průběhu.** Účelem normy je poskytnout normalizovaný postup pro stanovení schopnosti vzorku odolávat specifikovaným stupňům přísnosti přechodných vibrací pomocí metody časového průběhu. V normě jsou popsány postupy provádění zkoušky a měření vibrací v daných bodech. Požadavky na vibrační pohyb a na výběr stupňů přísnosti (včetně rozsahu kmitočtů, požadovaného spektra odezvy, počtu cyklů odezvy s vysokým namáháním a počtu časových průběhů) jsou rovněž podrobně uvedeny. Otázky možného negativního účinku vibrací na osoby, provádějící zkoušku, norma neřeší. ČSN EN 60068-2-57 byla vydána v únoru 2001.

Nahradila ČSN EN 60068-2-57 z února 1995.

### **Třída 35 – Elektrotechnika**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 1298 norem (k 1. lednu 2000 1263 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 12 norem:

**ČSN EN 60034-1 + A1 + A2 ed. 2 (třídící znak 35 0000) Točivé elektrické stroje. Část 1: Jmenovité údaje a vlastnosti.** Platí pro všechny točivé elektrické stroje s výjimkou těch, pro které platí jiné normy např. ČSN EN 60349. Na stroje, pro které platí tato norma, se mohou vztahovat také nahrazující, pozměňující nebo doplňující požadavky v jiných publikacích - např. v souboru ČSN IEC 79 a v souboru ČSN IEC 92. Normalizován je souhrn jmenovitých hodnot a pracovních podmínek (tj. jmenovité údaje a

vlastnosti). Za pozornost stojí oddíl 13 - Bezpečnost (viz dále), kde je uvedeno zejména toto: Točivé stroje, odpovídající této normě musí vyhovovat požadavkům ČSN EN 60204-1:2000, pokud není v této normě stanoveno jinak a musí být navrženy a konstruovány tak, aby pro dané použití co nejlépe odpovídaly mezinárodně uznávaným nejlepším konstrukčním postupům. Poznámka: *za zajištění bezpečnosti celého zařízení, obsahujícího elektrické stroje jako součásti, je odpovědný výrobce nebo finální dodavatel tohoto celku. Z toho plyne, že je třeba vzít zřetel na příslušné normy výrobků, jako je: soubor ČSN IEC 79 a ČSN EN 50014 až ČSN EN 50039, dále soubor cca 95 částí dílu 2 ČSN EN 60335 a konečně soubor jednotlivých dílů ČSN EN 60034. Kromě toho může být nutné vzít v úvahu omezení teploty povrchu a podobné charakteristiky; viz např. ČSN EN 60335-1, a to kapitola 11: Oteplení. Poměrně rozsáhlá norma (cca 79 stran). ČSN EN 60034-1+A1+A2 byla vydána v lednu 2001. S účinností od 1. 8. 2002 se ruší ČSN EN 60034-1 z října 1999, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. Dále se touto normou s účinností od 1. 1. 2001 nahrazují články nebo části článků 4.1 až 4.14, 6.3.1 a 6.3.2 ČSN 35 0000-1-1 z července 1997 a rovněž kapitola 7, články 7.1.1, 7.2 a 7.3.3 ČSN 35 0010 z července 1992. Poznámka recenzenta: *Upozorňuje se na souběžnou platnost norem stejného čísla!**

**ČSN EN 60076-5 (třídící znak 35 1005) Výkonové transformátory. Část 5: Zkratová odolnost.** Stanoví požadavky na výkonové transformátory, aby vydržely bez poškození účinky nadproudů vznikajících při vnějších zkratech. Popisuje postupy při výpočtu používané pro prokázání tepelné schopnosti transformátoru vydržet tyto nadproudy a také zvláštní zkoušku a metodu výpočtu používanou pro prokázání jeho schopnosti vydržet příslušné dynamické zkoušky. ČSN EN 60076-5 byla vydána v červnu 2001. Nahradila ČSN 35 1005 ze srpna 1997 a ČSN 35 1083 z 5. 12. 1985.

**ČSN EN 61558-2-3 (třídící znak 35 1330) Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů a podobně. Část 2-3: Zvláštní požadavky pro zapalovací transformátory pro plynové a olejové hořáky.** Zabývá se hledisky elektrické, tepelné a mechanické bezpečnosti. Platí pro pevné jednofázové, vzduchem chlazené (s přirozeným nebo nuceným průtokem) přidružené transformátory (vestavěné nebo nevestavěné) použité v zapalovacích systémech olejových nebo plynových hořáků, které mají jmenovité napájecí napětí nepřesahující 1 000 V AC a jmenovitý kmitočet nepřesahující 500 Hz. Jmenovitý výstupní proud nepřesahuje 500 mA AC. Výstupní napětí naprázdno a jmenovité výstupní napětí naprázdno nesmí překročit 15 000 V AC. Norma platí pro transformátory, u kterých není mezi obvody požadována předpisy pro instalaci nebo specifikaci pro spotřebič dvojitá nebo zesílená izolace. Norma je použitelná pro transformátory suchého typu. Vinutí mohou být zapouzďřená nebo nezapouzďřená. Tato norma platí také pro transformátory obsahující elektronické obvody. Neplatí pro vnější obvody a jejich součástky určené pro připojení ke vnějším svorkám nebo zásuvkám transformátoru. ČSN EN 61558-2-3 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN EN 61558-2-13 (třídící znak 35 1330) Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů a podobně. Část 2-13: Zvláštní**

**požadavky pro autotransformátory pro všeobecné použití.** Zabývá se hledisky elektrické, tepelné a mechanické bezpečnosti. Platí pro pevné nebo přenosné, jednofázové nebo vícefázové, vzduchem chlazené (s přirozeným nebo nuceným průtokem) samostatné nebo vestavěné autotransformátory se jmenovitým vstupním napětím nepřesahujícím 1 000 V AC, se jmenovitým kmitočtem nepřesahujícím 500 Hz. Výkon přenášený jádrem nesmí přesáhnout: - 1 kVA pro jednofázové autotransformátory, - 5 kVA pro vícefázové autotransformátory. Jmenovitý výstup nesmí přesáhnout: - 20 kVA pro jednofázové autotransformátory, - 100 kVA pro vícefázové autotransformátory. Norma platí také pro autotransformátory s výkonem jádra až do 40 kVA. Takovéto speciální autotransformátory nemají žádné omezení jmenovitého výstupu. Výstupní napětí naprázdno a jmenovité výstupní napětí nepřesahuje 1 000 V AC nebo nezvlněné napětí 1 415 V DC. Pro samostatné autotransformátory nesmí být výstupní napětí naprázdno a jmenovité výstupní napětí menší než 50 V AC nebo 120 V DC bez zvlnění. ČSN EN 61558-2-13 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN EN 60044-2 (třídící znak 35 1358) Přístrojové transformátory. Část 2: Induktivní transformátory napětí.** Vztahuje se na nové induktivní transformátory napětí, které se používají k převodu měřených veličin do měřicích a jisticích přístrojů v rozsahu kmitočtů od 15 Hz do 100 Hz. Ačkoliv se požadavky týkají především transformátorů se samostatnými vinutími, jsou také použitelné tam, kde je to vhodné, pro autotransformátory. Norma se nevztahuje na transformátory používané v laboratořích. ČSN EN 60044-2 byla vydána v dubnu 2001. Nahradila ČSN EN 60044-2 z února 2000.

**ČSN EN 60044-6 (třídící znak 35 1358) Přístrojové transformátory. Část 6: Požadavky na jisticí transformátory proudu pro přechodové jevy.** Vztahuje se na požadavky a zkoušky mimo těch, které jsou uvedeny v ČSN EN 60444-1, které jsou zapotřebí pro induktivní transformátory proudu pro použití v jisticích obvodech, v nichž hlavní požadavek na transformátory proudu je udržovat definované charakteristiky až do několikanásobného překročení jmenovitého proudu, kdy proud obsahuje exponenciálně tlumené aperiodické složky s definovanou časovou konstantou. ČSN EN 60044-6 byla vydána v dubnu 2001. Touto normou se nahrazuje ČSN EN 60044-6 z ledna 2000.

**ČSN IEC 60780 (třídící znak 35 6609) Jaderné elektrárny. Elektrické zařízení bezpečnostního systému. Ověření způsobilosti.** Platí pro elektrické části bezpečnostních systémů, které se používají v jaderných elektrárnách, včetně komponent nebo zařízení každého rozhraní, jehož porucha by mohla nežádoucím způsobem ovlivnit vlastnosti bezpečnostního systému. Je rovněž určena pro neelektrická rozhraní mající bezpečnostní funkci. Norma následně popisuje obecný proces ověření způsobilosti, používané postupy a metody ověření způsobilosti i příslušnou dokumentaci. Norma také uvádí přednostní postupy pro různá uspořádání, jakož i stupně přísnosti používané v postupech ověření způsobilosti. Tyto kvalifikační požadavky, jsou-li splněny, zajistí dostatečné ověření, že navržené zařízení ochranného systému je schopno plnit svoji funkci. ČSN IEC 60780 byla vydána v březnu 2001. Nahradila ČSN IEC 780 z října 1993.

**ČSN IEC 671 (třídící znak 35 6645) Periodické zkoušky a monitorování ochranného systému jaderných reaktorů.** Platí pro ochranný systém reaktoru. Vztahuje se také na akční členy, i když tyto nejsou zahrnuty do náplně ČSN IEC 231A, prvního dodatku IEC 231 – Všeobecné zásady vybavení jaderných reaktorů měřicími a řídicími systémy. Předmětem normy je stanovit zásady pro zkoušky těchto systémů při normálním provozu na výkonu a při odstaveném reaktoru a prověřit jejich celkovou pohotovost především z hlediska detekce nebezpečných poruch. Zahrnuje možnost provádění zkoušek v krátkých intervalech nebo průběžnou kontrolou, stejně tak jako provádění periodických zkoušek v delších intervalech. Obsahem normy je konečně i stanovení základních pravidel pro návrh a používání zkušebního zařízení a stanovení jeho rozhraní s ochranným systémem. Uvažován je též vliv veškerých poruch zkušebního zařízení na spolehlivost ochrany reaktoru. ČSN IEC 671 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN IEC 1311 (třídící znak 35 6646) Přístroje pro ochranu před zářením. Zařízení pro kontinuální monitorování radionuklidů emitujících záření beta a gama v kapalných výpustech nebo odtokových vodách.** Platí pro zařízení pro kontinuální monitorování radioaktivity v kapalných výpustech nebo odtokových vodách při normálních provozních podmínkách. Avšak očekává se, že toto zařízení může být v provozu i během havarijních podmínek. Norma stanoví požadavky a zkušební postupy, které nejsou uvedeny v ČSN IEC 861, a které jsou užitečné pro úplnější popis parametrů uvedených v rozsahu platnosti této normy ČSN IEC 861. Navíc rozšiřuje rozsah její platnosti i na zařízení pro monitorování radionuklidů emitujících záření beta a gama v odtokových vodách. Charakteristiky a zkušební postupy specifikované v ČSN IEC 861 platí dále pro zařízení definovaná v tomto rozsahu platnosti. Norma neplatí pro zařízení určená speciálně pro havarijní podmínky, a která mohou vyžadovat speciální dodatečné schopnosti. Také se nezabývá monitorováním alfa ani odebíráním vzorků a laboratorní analýzou, které mohou být podstatné pro komplexní program monitorování výpustí a povrchových vod. ČSN IEC 1311 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN IEC 1322 (třídící znak 35 6647) Přístroje pro ochranu před zářením. Instalované měřiče příkonu dávkového ekvivalentu, varovné sestavy a monitory pro neutronové záření s energiemi od tepelné oblasti do 15 MeV.** Platí pro instalované měřiče příkonu dávkového ekvivalentu, varovné soustavy a monitory. Pokrývá přístroje určené k měření neutronového záření ve veličinách dávkového ekvivalentu s energiemi mezi tepelnou oblastí a 15 MeV pro účely radiační ochrany. ČSN IEC 1322 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN IEC 1323 (třídící znak 35 6648) Přístroje pro ochranu před zářením. Neutronové záření. Monitory osobního dávkového ekvivalentu a/nebo příkonu dávkového ekvivalentu s přímým odečítáním.** Předmětem této mezinárodní normy je stanovit požadavky na konstrukci a provozní parametry osobních elektronických monitorů s přímým odečítáním používaných pro stanovení osobního dávkového ekvivalentu od neutronového záření. ČSN IEC 1323 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN EN 50321 (třídící znak 35 9725) Elektricky izolační obuv pro práci v instalacích nízkého napětí.** Norma je určena k ochraně při pracovní činnosti osob na elektrických instalacích nebo v jejich blízkosti přijetím vyvážených elektrických požadavků tak, jako jsou definovány pro jiné ochranné prostředky například izolační rukavice. Tato norma platí pro elektricky izolační obuv používanou pro práci pod napětím nebo v blízkosti živých částí instalací s napětím do 1 000 V AC včetně. Tato obuv, je-li používána spolu s dalšími elektricky izolačními ochrannými prostředky, jako jsou rukavice nebo pokrývky, zamezuje průchodu nebezpečného proudu osobami prostřednictvím jejich nohou. Platí pro provedení A polobotková obuv, B kotníčková obuv, C poloholeňová obuv a D holeňová obuv. Antistatická a vodivá obuv není předmětem této normy. ČSN EN 50321 byla vydána v únoru 2001. Nahradila ČSN 83 2553 z 5. 12. 1985.

### **Třída 36 – Elektrotechnika**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 1707 norem (k 1. lednu 2000 pouze 1556 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 59 norem:

**ČSN EN 60598-1 ed. 3. (třídící znak 36 0600) Svítidla. Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky.** Uvádí všeobecné požadavky na svítidla s elektrickými světelnými zdroji, určená pro napájecí napětí nepřesahující 1 000 V. Požadavky a příslušné zkoušky této normy zahrnují: třídění, značení, mechanickou a elektrickou konstrukci. Každý oddíl této Části 1 se má používat ve spojení s tímto oddílem 0 a s dalšími souvisejícími oddíly, na které se odvolává. V každém Oddílu jsou uvedeny požadavky na zvláštní druhy nebo skupiny svítidel pro provoz při napětí nepřesahujícím 1 000 V. Tyto Oddíly se vydávají samostatně pro usnadnění jejich revizí. Rovněž budou zahrnuty další Oddíly, ukáže-li se jejich potřeba. Zdůrazňuje se skutečnost, že tato Část 1 se zabývá všemi hledisky bezpečnosti (elektrickými, tepelnými a mechanickými). Předmětem této normy je stanovit základní řadu požadavků a zkoušek, které se mohou uplatnit skoro u všech druhů svítidel, a které se mohou v jednotlivých ustanoveních předpokládat jako nutné. Není tedy možno považovat tuto Část 1 za vlastní normu pro jakýkoliv typ svítidla. Její ustanovení platí pouze pro jednotlivé druhy svítidel v rozsahu určeném v příslušném Oddílu Části 2. Oddíly Části 2, v odkazu na oddíly Části 1, stanovují, jak dalece platí oddíly této části a v jakém sledu se zkoušky musí provést, obsahují kromě toho - pokud je to nutné - také dodatečné požadavky. Rozsáhlá norma, cca 146 stran. ČSN EN 60598-1 byla vydána v březnu 2001. S účinností od 1. 4. 2007 se ruší ČSN EN 60598-1 Svítidla. Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky (36 0600) z listopadu 1998, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost - v tomto případě dokonce - tři norem stejného čísla.*

**ČSN EN 60704-2-13 (třídící znak 36 1008) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely. Zkušební předpis pro určení hluku šířeného**

vzduchem. **Část 2-13: Zvláštní požadavky na sporákové odsavače par.** Platí i pro sporákové odsavače par určené pro filtrování vzduchu v místnosti nebo odsávání vzduchu z místnosti. Tato část normy popisuje určování emise hluku ze sporákových odsavačů par používaných v domácnosti za normálních provozních podmínek a při nastavení nejvyšší rychlosti ventilátoru pro normální používání. Je-li to požadováno, může být tato zkušební metoda používána při jakémkoliv nastavení rychlosti ventilátoru. Požadavky na deklarování hodnot emise hluku nejsou v rozsahu platnosti této normy. ČSN EN 60704-2-13 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 60335-2 (třídící znak 36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2:** *Tato část 2 měla mít začátkem r. 2000 celkem 98 "dílů" pro konkrétní speciální spotřebiče. Jejich recenze zveřejňujeme postupně, tak jak vycházejí. Části 2, 3, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 26, 28, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 65, 66, 70 a 71 jsme recenzovali v Příloze k AHEM č. 8/1998 str. 63 - 69. Části 4, 5, 10, 14, 23, 45, 52, 61, 73 a 74 byly recenzovány v AHEM č. 1/1999 str. 82 - 84. Dále části 7, 16, 27, 29, 30, 31, 35, 43, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 62, 78, 80, 88 a 98 byly obsaženy v AHEM č. 7/1999 str. 67 - 72. Dále části 40, 67, 68, 69, 72, 79, 81, 85 a 87 byly obsaženy v AHEM č. 4/2000 str. 75 - 77. Dále části 6, 17, 21, 25, 84 a 90 byly obsaženy v AHEM č.7/2000 str. 39 - 40. Konečně části 24, 64 a 76 byly recenzovány v AHEM č.4/2001 str. 48 - 49. Pokládáme za potřebné zopakovat jejich některé společné charakteristické rysy: Každá část obsahuje v úvodu zhruba toto upozornění: "Tato část 2 se musí používat spolu s ČSN EN 60335-1 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 1: Všeobecné požadavky, která byla zpracována na základě vydání této normy z roku 1994. Musí se brát v úvahu změny a revize Části 1 s tím, že data, kdy takové změny budou platit, budou stanovena v příslušné změně nebo revizi Části 1. Tento samostatný díl části 2 doplňuje nebo mění odpovídající kapitoly EN 60335-1 tak, aby se stala evropskou normou. Kde určitý článek Části 1 není v této Části 2 uveden, platí článek z Části 1, pokud jej lze použít. Tam, kde tato norma uvádí "doplňk", "změna" nebo "nahrazuje se", musí být příslušný text Části 1 podle toho upraven. Články, které jsou doplněny k Části 1, jsou očíslovány počínaje 101. Neexistují žádné národní odchylky od této evropské normy kromě těch, které jsou uvedeny v příloze ZB k ČSN EN 60335-1." Kromě toho - a to je velmi důležité - každý díl této druhé části obsahuje národní předmluvu zhruba tohoto znění: "Souběžně s touto normou se může používat ČSN EN 60335-2 (a uvede se příslušný díl) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 2: (a uvede se název příslušného dílu a starší třídící znak 36 1055) z (a je uvedeno datum vydání této "starší" normy)." Znamená to tedy, že po určitou dobu (až pět let) souběžně platí "starší" a "novější" vydání normy stejného čísla, ale jiného třídícího znaku! "Novější" normy mají třídící znak 36 1040 a kromě toho zpravidla i v názvu (hlavičce) normy údaj "ed. 2." Starší normy - jak již bylo uvedeno - mají třídící znak 36 1055. Podle toho lze také "na první pohled" poznat zda jde o "starší" nebo "novější" vydání normy téhož čísla. V posledních měsících jsou vydávány třetí edice těchto norem. Mají stejný třídící znak jako edice "novější", tedy 36 1040. V některých případech jsou označeny jako ed. 3, většinou však jen jako ed. 2 (k starší normě stejného třídícího znaku. V mnoha případech platí tedy paralelně tři normy stejného čísla). V takovém případě "nejstarší" má třídící znak 36 1055 a obě "novější" třídící znak 36 1040. V*

mnoha "dílech" bývá ještě další upozornění: "Norma platí i pro spotřebiče, které nejsou určeny pro normální používání v domácnosti, ale které se přesto mohou stát zdrojem nebezpečí pro veřejnost, jako jsou spotřebiče určené pro laiky v obchodech, lehkém průmyslu a v zemědělství. Tato norma se týká běžných nebezpečí, pokud je to rozumně použitelné, se kterými se setkávají osoby v domácnosti a jejím okolí. Tato norma obecně nebere v úvahu používání spotřebičů malými dětmi nebo nesvéprávními osobami bez dozoru; hru malých dětí se spotřebiči." Konečně každý z "dílů" této druhé části uvádí pouze odchylky od normy kmenové. Hygienických otázek se týká kapitola 32: Záření, toxicita a podobná nebezpečí, kde se obvykle uvádí: "Tato kapitola z Části 1 platí." Pokud bude normalizováno něco jiného, upozorníme na to u jednotlivých "částí". Poznámka recenzenta: Naléhavě upozorňujeme na souběžnou platnost dvou i tří norem stejného čísla prakticky všech dále recenzovaných částí! V první polovině r. 2001 byly k dispozici tyto "nové" resp. "nejnovější" části - i tak je celý soubor stále ještě nekompletní:

**ČSN EN 60335-2-34 ed. 2 (třídící znak 36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2-34: Zvláštní požadavky na motorkompresory.** Týká se bezpečnosti uzavřených (hermetických a polohermetických) motorkompresorů, jejich ochranných a řídicích systémů, pokud existují, které jsou určeny k použití ve spotřebičích pro domácnost a podobné účely, a které vyhovují normám vztahujícím se na tyto spotřebiče. Tato norma platí pro motorkompresory samostatně zkoušené za nejpřísnějších podmínek, které se mohou vyskytnout při normálním používání a jejichž jmenovité napětí nepřesahuje 250 V u jednofázových motorkompresorů a 480 V u ostatních motorkompresorů. Tato norma se týká běžných nebezpečí vyvolávaných motorkompresory použitými ve spotřebičích, pokud je to rozumně použitelné, se kterými se setkávají osoby v domácnosti a jejím okolí. Nejvíce "změn" je v kapitolách 4, 19 a 22. Pokud jde o kapitolu 32 - Záření, toxicita a podobná nebezpečí, je uvedeno: Tato kapitola z Části 1 neplatí. ČSN EN 60335-2-34 byla vydána v lednu 2001. S účinností od 2002-12-01 se ruší ČSN EN 60335-2-34 z ledna 1998, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. Poznámka recenzenta: Upozorňuje se na souběžnou platnost norem stejného čísla!

**ČSN EN 60335-2-36 ed. 2 (třídící znak 36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2-36: Zvláštní požadavky na elektrické sporáky, pece, plotny a varné jednotky pro komerční účely.** Vztahuje se na bezpečnost komerčních elektrických sporáků, pecí, ploten, varných jednotek a podobných spotřebičů, které nejsou určeny pro použití v domácnosti a jejichž jmenovité napětí u jednofázových spotřebičů není vyšší než 250 V a u ostatních spotřebičů není vyšší než 480 V. Pro elektrickou část spotřebičů používajících jiných druhů energie platí rovněž tato norma. V mezích možností platí tato norma pro běžná nebezpečí spojená s těmito druhy spotřebičů. Norma neplatí pro: - spotřebiče navržené výlučně pro průmyslové účely, - spotřebiče určené pro používání v místech, v nichž se vyskytují zvláštní podmínky, jako např. korozivní nebo výbušné prostředí (prach, výpary nebo plyn), - kontinuální spotřebiče pro hromadnou výrobu potravin, - mikrovlnné pece, - paro-konvekční pece, - pece s nucenou konvekcí (IEC 335-242), - parní spotřebiče (IEC 335-2-46), - vyhřívací spotřebiče (IEC 335-2-49). Hygienických otázek se týká kapitola 32: Záření, toxicita a podobná nebezpečí,

kteřá uvádí: Tato kapitola z Části 1 platí s touto změnou: "*Poznámka se nahrazuje takto: POZNÁMKA: Mezní hodnoty pro intenzitu magnetického a elektrického pole pro indukční topné zdroje se projednávají*". ČSN EN 60335-2-36 byla vydána v dubnu 2001. S účinností od 1. 4. 2003 se ruší ČSN EN 60335-2-36 z prosince 1997, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňuje se na souběžnou platnost v tomto případě tří norem stejného čísla!*

**ČSN EN 60335-2-37 ed. 2 (třídící znak 36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2-37: Zvláštní požadavky na elektrické ponorné smažiče pro komerční účely.** Vztahuje se na bezpečnost komerčních elektrických ponorných smažičů, které nejsou určeny pro použití v domácnosti, ale které se používají pro komerční účely, včetně tlakových provedení. Jejich jmenovité napětí u jednofázových spotřebičů není vyšší než 250 V a u ostatních spotřebičů není vyšší než 480 V. Pro elektrickou část spotřebičů používajících jiných druhů energie platí rovněž tato norma. V mezích možností platí tato norma pro běžná nebezpečí spojená s těmito druhy spotřebičů. Norma neplatí pro: - spotřebiče navržené výlučně pro průmyslové účely, - spotřebiče určené pro používání v místech, v nichž se vyskytují zvláštní podmínky, jako např. korozivní nebo výbušné prostředí (prach, výpary nebo plyn), - kontinuální spotřebiče pro hromadnou výrobu potravin. ČSN EN 60335-2-37 byla vydána v dubnu 2001. S účinností od 1. 4. 2003 se ruší ČSN EN 60335-2-37 z července 1997, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňuje se na souběžnou platnost v tomto případě tří norem stejného čísla!*

**ČSN EN 60335-2-39 ed. 2 (třídící znak 36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2-39: Zvláštní požadavky na elektrické víceúčelové varné pánve pro komerční účely.** Vztahuje se na bezpečnost elektrických víceúčelových varných pánví, které nejsou určeny pro použití v domácnosti, ale pro komerční účely, a jejichž jmenovité napětí u jednofázových spotřebičů není vyšší než 250 V a u ostatních spotřebičů není vyšší než 480 V. Pro elektrickou část spotřebičů používajících jiných druhů energie platí rovněž tato norma. V mezích možností platí tato norma pro běžná nebezpečí spojená s těmito druhy spotřebičů. Norma neplatí pro: - spotřebiče navržené výlučně pro průmyslové účely, - spotřebiče určené pro používání v místech, v nichž se vyskytují zvláštní podmínky, jako např. korozivní nebo výbušné prostředí (prach, výpary nebo plyn), - kontinuální spotřebiče pro hromadnou výrobu potravin, - ponorné smažiče (IEC 60335-2-37). ČSN EN 60335-2-39 byla vydána v dubnu 2001. S účinností od 1. 4. 2003 se ruší ČSN EN 60335-2-39 z července 1997, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňuje se na souběžnou platnost v tomto případě tří norem stejného čísla!*

**ČSN EN 60335-2-47 ed. 2 (třídící znak 36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2-47: Zvláštní požadavky na elektrické varné kotle pro komerční účely.** Vztahuje se na bezpečnost elektrických varných kotlů, které nejsou určeny pro použití v domácnosti, ale pro komerční účely, a jejichž jmenovité napětí u jednofázových spotřebičů není vyšší než 250 V a u ostatních spotřebičů není vyšší než 480 V. Pro elektrickou část spotřebičů používajících jiných druhů energie platí rovněž tato norma. V mezích možností platí tato norma pro běžná nebezpečí spojená s těmito druhy



spotřebičů. Norma neplatí pro: - spotřebiče navržené výlučně pro průmyslové účely, - spotřebiče určené pro používání v místech, v nichž se vyskytují zvláštní podmínky, jako např. korozivní nebo výbušné prostředí (prach, výpary nebo plyn), - kontinuální spotřebiče pro hromadnou výrobu potravin, - spotřebiče s elektrodovým ohřevem. ČSN EN 60335-2-47 byla vydána v dubnu 2001. S účinností od 1. 4. 2003 se ruší ČSN EN 60335-2-47 z prosince 1998, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. Poznámka recenzenta: *Upozorňuje se na souběžnou platnost v tomto případě tří norem stejného čísla!*

**ČSN EN 60335-2-38 ed. 2 (třídící znak 36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2-38: Zvláštní požadavky na elektrické opékače a kontaktní grily pro komerční účely.** Vztahuje na bezpečnost elektrických opékačů a kontaktních grilů a podobných spotřebičů, které nejsou určeny pro použití v domácnosti, ale pro komerční účely, a jejichž jmenovité napětí u jednofázových spotřebičů není vyšší než 250 V a u ostatních spotřebičů není vyšší než 480 V. Pro elektrickou část spotřebičů používajících jiných druhů energie platí rovněž tato norma. V mezích možností platí tato norma pro běžná nebezpečí spojená s těmito druhy spotřebičů. Norma neobsahuje velké množství odchylek od normy kmenové. Některé z nich mají bezpečnostní význam. Nejvíce odchylek zaznamenávají kapitoly: Značení a návody, Odolnost proti vlhkosti a Konstrukce. ČSN EN 60335-2-38 byla vydána v březnu 2001. S účinností od 1. 4. 2003 se ruší ČSN EN 60335-2-38 z července 1997, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. Poznámka recenzenta: *Upozorňujeme na souběžnou platnost - v tomto případě dokonce - tří norem stejného čísla.*

**ČSN EN 60335-2-42 ed. 2 (třídící znak 36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2-42: Zvláštní požadavky na elektrické pece s nucenou konvekcí, parní spotřebiče a paro-konvekční pece pro komerční účely.** Vztahuje se na bezpečnost elektrických pecí s nucenou konvekcí, parních spotřebičů, paro-konvekčních pecí a vyvíječů páry použitých výhradně v těchto spotřebičích. Tyto spotřebiče nejsou určeny pro použití v domácnosti, ale pro komerční účely, a jejichž jmenovité napětí u jednofázových spotřebičů není vyšší než 250 V a u ostatních spotřebičů není vyšší než 480 V. Pro elektrickou část spotřebičů používajících jiných druhů energie platí rovněž tato norma. V mezích možností platí tato norma pro běžná nebezpečí spojená s těmito druhy spotřebičů. Norma neplatí pro: - spotřebiče, v nichž neprobíhá tepelná úprava pokrmů pouze přímým stykem s párou, ale pokrm je buď částečně, nebo úplně ponořen do kapaliny, - spotřebiče navržené výlučně pro průmyslové účely, - spotřebiče určené pro používání v místech, v nichž se vyskytují zvláštní podmínky, jako např. korozivní nebo výbušné prostředí (prach, výpary nebo plyn), - kontinuální spotřebiče pro hromadnou výrobu potravin, - mikrovlnné pece, - spotřebiče s elektrodovými topnými články. Norma neobsahuje velké množství odchylek od normy kmenové. Některé z nich mají bezpečnostní význam. Nejvíce odchylek zaznamenávají kapitoly: Značení a návody, Odolnost proti vlhkosti a Konstrukce. ČSN EN 60335-2-42 byla vydána v březnu 2001. S účinností od 1. 4. 2003 se ruší ČSN EN 60335-2-42 z prosince 1997, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. Poznámka recenzenta: *Upozorňujeme na souběžnou platnost - v tomto případě dokonce - tří norem stejného čísla.*

**ČSN EN 60335-2-48 ed. 2 (třídící znak 36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2-48: Zvláštní požadavky na elektrické grily a opékače topinek pro komerční účely.** Vztahuje se na bezpečnost elektrických grilů a opékačů topinek, které nejsou určeny pro použití v domácnosti, ale pro komerční účely, a jejichž jmenovité napětí u jednofázových spotřebičů není vyšší než 250 V a u ostatních spotřebičů není vyšší než 480 V. Tato norma platí i pro rotační nebo kontinuální grily a opékače topinek a podobné spotřebiče určené ke grilování sálavým teplem jako např. salamandry atd. Pro elektrickou část spotřebičů používajících jiných druhů energie platí rovněž tato norma. V mezích možností platí tato norma pro běžná nebezpečí spojená s těmito druhy spotřebičů. Norma neplatí pro: - spotřebiče navržené výlučně pro průmyslové účely, - spotřebiče určené pro používání v místech, v nichž se vyskytují zvláštní podmínky, jako např. korozivní nebo výbušné prostředí (prach, výpary nebo plyn), - kontinuální spotřebiče pro hromadnou výrobu potravin, - opékače a kontaktní grily. Norma neobsahuje velké množství odchylek od normy kmenové. Některé z nich mají bezpečnostní význam. Nejvíce odchylek zaznamenávají kapitoly: 7 - Značení a návody, 15 - Odolnost proti vlhkosti a 22 - Konstrukce. ČSN EN 60335-2-48 byla vydána v březnu 2001. S účinností od 1. 4. 2003 se ruší ČSN EN 60335-2-48 z října 1998, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost - v tomto případě dokonce - tří norem stejného čísla.*

**ČSN EN 60335-2-49 ed. 2 (třídící znak 36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2-49: Zvláštní požadavky na elektrické vyhřívací spotřebiče pro komerční účely.** Vztahuje se na bezpečnost elektrických vyhřívacích spotřebičů, které nejsou určeny pro použití v domácnosti, ale pro komerční účely, a jejichž jmenovité napětí u jednofázových spotřebičů není vyšší než 250 V a u ostatních spotřebičů není vyšší než 480 V. Tato norma platí i pro vyhřívací spotřebiče s vyhřívanými povrchy, vyhřívanými vitrínami, vyhřívanými zásobníky stolního nádobí a pro vyhřívané police a desky. Pro elektrickou část spotřebičů používajících jiných druhů energie platí rovněž tato norma. V mezích možností platí tato norma pro běžná nebezpečí spojená s těmito druhy spotřebičů. Norma neplatí pro: - spotřebiče navržené výlučně pro průmyslové účely, - spotřebiče určené pro používání v místech, v nichž se vyskytují zvláštní podmínky, jako např. korozivní nebo výbušné prostředí (prach, výpary nebo plyn), - kontinuální spotřebiče pro hromadnou výrobu potravin, - ohřívací lázně. Norma neobsahuje velké množství odchylek od normy kmenové. Některé z nich mají bezpečnostní význam. Nejvíce odchylek zaznamenávají kapitoly: 7 - Značení a návody, 15 - Odolnost proti vlhkosti a 22 - Konstrukce. ČSN EN 60335-2-49 byla vydána v březnu 2001. S účinností od 1. 4. 2003 se ruší ČSN EN 60335-2-49 z října 1998, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost - v tomto případě dokonce - tří norem stejného čísla.*

**ČSN EN 60335-2-50 ed. 2 (třídící znak 36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2-50: Zvláštní požadavky na elektrické ohřívací lázně pro komerční účely.** Vztahuje se na bezpečnost elektrických ohřívacích lázní, které nejsou určeny pro použití v domácnosti, ale pro komerční účely, a jejichž jmenovité napětí u jednofázových spotřebičů není

vyšší než 250 V a u ostatních spotřebičů není vyšší než 480 V. Pro elektrickou část spotřebičů používajících jiných druhů energie platí rovněž tato norma. V mezích možností platí tato norma pro běžná nebezpečí spojená s těmito druhy spotřebičů. Norma neplatí pro: - spotřebiče navržené výlučně pro průmyslové účely, - spotřebiče určené pro používání v místech, v nichž se vyskytují zvláštní podmínky, jako např. korozivní nebo výbušné prostředí (prach, výpary nebo plyn), - kontinuální spotřebiče pro hromadnou výrobu potravin. Norma neobsahuje velké množství odchylek od normy kmenové. Některé z nich mají bezpečnostní význam. Nejvíce odchylek zaznamenávají kapitoly: 7 - Značení a návody, 15 - Odolnost proti vlhkosti a 22 - Konstrukce. ČSN EN 60335-2-50 byla vydána v březnu 2001. S účinností od 1. 4. 2003 se ruší ČSN EN 60335-2-50 z října 1998, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost - v tomto případě dokonce - tří norem stejného čísla.*

**ČSN EN 60335-2-77 (třídící znak 36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2-77: Zvláštní požadavky na ručně vedené sekačky trávy, napájené ze sítě.** Zabývá se bezpečností ručně vedených, ze sítě napájených elektrických bubnových nebo rotačních sekaček trávy určených přednostně k používání v okolí budov a k podobným účelům, jejichž jmenovité napětí nepřesahuje 250 V při jednofázovém napájení. Tato norma neplatí pro vyžinače trávy, začišťovače okrajů trávníků, zarovnávače okrajů trávníků, cepové sekačky, lištové sekačky nebo zemědělské žací stroje. ČSN EN 60335-2-77 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 60335-2-82 (třídící znak 36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2-82: Zvláštní požadavky na obslužné a zábavní stroje.** Týká se bezpečností elektrických osobních obslužných strojů a zábavních strojů pro komerční účely, jejichž jmenovité napětí není vyšší než 250 V u jednofázových spotřebičů a 480 V u ostatních spotřebičů. Tato norma se zabývá, pokud je to vhodné, běžnými nebezpečími vyvolávanými spotřebiči, se kterými se setkávají uživatelé a údržbáři. Nejvíce "změn" (většinou spíše drobných) je v kapitolách 2, 7, 19, 22, 23 a snad i dalších. ČSN EN 60335-2-82 (třídící znak 36 1040) byla vydána v lednu 2001.

**ČSN EN 60335-2-97 (třídící znak 36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2-97: Zvláštní požadavky na pohony rolet, markýz, žaluzií a podobných zařízení.** Vztahuje na bezpečnost elektrických pohonů pro svinovací zařízení, jako jsou rolety, markýzy a žaluzie určené pro domácí a podobná použití, jejichž jmenovité napětí není vyšší než 250 V u jednofázových spotřebičů a 480 V u ostatních spotřebičů. Pohony pro zařízení s poháněnou částí ovládanou pružinou, jako jsou markýzy se skládacím ramenem, jsou také v rozsahu platnosti této normy. Spotřebiče, které nejsou určeny pro domácí použití, které však nicméně mohou být zdrojem nebezpečí pro veřejnost, jako jsou spotřebiče určené pro používání laiky v obchodech, v lehkém průmyslu, v zemědělství a průmyslových budovách, jsou v rozsahu platnosti této normy. ČSN EN 60335-2-97 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 50338 (třídící znak 36 1041) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Zvláštní požadavky na ručně vedené**

**sekačky trávy, napájené z baterie.** Tato norma se rovněž musí používat spolu s ČSN EN 60335-1. Zabývá se bezpečností ručně vedených, z baterií napájených elektrických bubnových nebo rotačních sekaček trávy určených přednostně k používání v domácnostech, v okolí budov a k podobným účelům, přičemž jmenovité napětí jejich baterie nepřesahuje 42 V stejnosměrných. Norma neplatí pro vyžínače trávy, začišťovače okrajů trávníků, zarovnávače okrajů trávníků, cepové sekačky, křovinořezy, lištové sekačky nebo zemědělské žací stroje. Norma neplatí pro rotační sekačky s žacím nástrojem. Pro nabíječe baterií, včetně nabíječů vestavěných ve spotřebiči, platí ČSN EN 60335-2-29. Norma má podobnou strukturu jako sada ČSN EN 60335-2 (třídící znak 36 1040). Pokud jde o kapitolu 32 - Záření, toxicita a podobná nebezpečí uvádí, že tato kapitola z části 1 neplatí. ČSN EN 50338 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 50144 (třídící znak 36 1570) Bezpečnost elektrického ručního nářadí.** *Jde o soubor norem, jimiž jsou stanovovány pouze odchylky od Části 1, která obsahuje všeobecné požadavky. Současně jde o soubor norem, které většinou, ale ne vždy - platí souběžně se starší normou stejného čísla. (V takových případech je zpravidla v názvu také uvedena poznámka "ed. 2".) V prvním pololetí 2001 byly k dispozici tyto další "díly" druhé Části:*

**ČSN EN 50144-2-17 (třídící znak 36 1570) Bezpečnost elektrického ručního nářadí. Část 2-17: Zvláštní požadavky na horní frézky.** V čl. 1 je jako doplněk stejného článku z části 1 uvedeno, že tato kapitola z Části 1 platí až na následující: "Tato evropská norma platí pro všechny typy horních frézek. Norma neobsahuje takové požadavky na konstrukci nářadí, jejichž účelem je omezení nebezpečí spočívajícího v hluku a vibracích." Pokud jde o kapitolu 30 - Vyzařování - je uvedeno, že tato kapitola z Části 1 platí. ČSN EN 50144-2-17 byla vydána v lednu 2001.

**ČSN EN 50144-2-18 (třídící znak 36 1570) Bezpečnost elektrického ručního nářadí. Část 2-18: Zvláštní požadavky na orovnávací frézky na laminované materiály.** V čl. 1 je jako doplněk stejného článku z části 1 uvedeno, že tato kapitola z Části 1 platí až na následující: "Tato evropská norma platí pro všechny typy orovnávacích frézek na laminátové materiály. Norma neplatí pro orovnávací frézky konstruované pro používání se stojanem anebo jakýmkoliv jiným způsobem jako stacionární nebo přenosný stroj. Norma neobsahuje takové požadavky na konstrukci nářadí, jejichž účelem je omezení nebezpečí spočívajícího v hluku a vibracích." Pokud jde o kapitolu 30 - Vyzařování - je uvedeno, že tato kapitola z Části 1 platí. ČSN EN 50144-2-18 byla vydána v lednu 2001.

**ČSN EN 60349 (třídící znak 36 2205) Drážní zařízení. Točivé elektrické stroje pro kolejová a silniční vozidla.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Jiné stroje než střídavé motory napájené z elektronických měničů, Část 2: Střídavé motory napájené z elektronických měničů a Část 3: Určování celkových ztrát střídavých motorů napájených z měničů součtem dílčích ztrát. V prvním pololetí 2001 byla k dispozici pouze první část:*

**ČSN EN 60349-1 (třídící znak 36 2205) Drážní zařízení. Točivé elektrické stroje pro kolejová a silniční vozidla. Část 1: Jiné stroje než střídavé motory napájené z elektronických měničů.** Platí pro točivé elektrické stroje, jiné než střídavé motory napájené z elektronických měničů, které jsou součástí zařízení elektricky poháněných kolejových a silničních vozidel. Vozidla mohou být napájena buď z vnějšího napájecího zdroje nebo z vnitřního zdroje. Norma má umožnit potvrzení vlastností stroje zkouškami a vytvořit základ pro hodnocení jeho vlastností pro určitý provoz a pro srovnání s jinými stroji. ČSN EN 60349-1 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN EN 50206-2 (třídící znak 36 2312) Drážní zařízení. Kolejová vozidla. Pantografové sběrače: Vlastnosti a zkoušky. Část 2: Pantografové sběrače proudu vozidel metra a tramvají.** Vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 60086-4 (třídící znak 36 4110) Primární baterie. Část 4: Bezpečnostní norma pro lithiové baterie.** Stanoví zkoušky a požadavky lithiových baterií pro zajištění jejich bezpečného provozu při předpokládaném použití i při přiměřeně předvídatelném nesprávném použití. Za pozornost stojí v úvodu ke kapitole 6 - Zkoušení a požadavky tento článek: **Čl. 6.1.1. Bezpečnostní upozornění.** **VÝSTRAHA: Tyto zkoušky vyžadují použití postupů, které mohou způsobit úraz, pokud nejsou provedena odpovídající opatření. Při návrhu těchto zkoušek se předpokládalo, že budou prováděny přiměřeně kvalifikovanými a zkušenými technikami s použitím odpovídající ochrany.** ČSN EN 60086-4 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN EN 60580 (třídící znak 36 4720) Zdravotnické elektrické přístroje. Měřidla součinu dávky a plochy.** Specifikuje provozní vlastnosti a zkoušení měřidel součinu dávky a plochy s ionizujícími komorami určených k měření součinu dávky a plochy a/nebo příkonu součinu dávky a plochy, kterými je pacient ozářen při lékařských radiologických vyšetřeních. Předmětem této normy je 1) stanovení požadavků na uspokojivou úroveň provozních vlastností měřidel součinu dávky a plochy, a 2) normalizace metod pro stanovení shody s touto úrovní provozních vlastností. ČSN EN 60580 byla vydána v březnu 2001. Nahradila ČSN IEC 580 z října 1998.

**ČSN EN 60601-2 (třídící znak 36 4800) Zdravotnické elektrické přístroje. Část 2: Zvláštní požadavky na bezpečnost.** *V této sadě zvláštních norem jsou uváděny požadavky na nejrůznější zdravotnické přístroje, a to tak, že se každá z norem odvolává na IEC 60601-1:1988 Zdravotnické elektrické přístroje - Část 1: Všeobecné požadavky na bezpečnost a její změny A1:1991 a A2:1995. (V ČR vydána jako ČSN EN 60601-1 a byla recenzována v Pracov. Lék., 46, 1994, č. 4, s. 188.) Pro stručnost je IEC 60601-1 v této zvláštní normě uváděna buď jako "všeobecná norma" nebo jako "všeobecné požadavky", a IEC 60601-1-1 a IEC 60601-1-2 jako "skupinové normy". Termín "tato norma" zahrnuje tuto zvláštní normu, jež se používá spolu se všeobecnou normou a skupinovými normami. Číslování oddílů, kapitol a článků těchto zvláštních norem odpovídá*

všeobecné normě. Změny textu všeobecné normy jsou uváděny následujícími slovy: "Náhrada" - kapitola nebo článek všeobecné normy se nahrazuje textem zvláštní normy. "Doplnění" - požadavek všeobecné normy se textem této zvláštní normy doplňuje. "Změna" - kapitola nebo článek všeobecné normy se textem této zvláštní normy mění. Články a obrázky, které doplňují všeobecnou normu, jsou číslovány od 101, doplňující přílohy jsou označeny písmeny AA, BB atd. a doplňkové položky aa), bb) atd. Termín "tato norma" se používá k odvolávkám na všeobecnou normu a tuto zvláštní normu jako celek. Neexistují-li v těchto zvláštních normách odpovídající oddíl, kapitola nebo článek, platí beze změn oddíl, kapitola nebo článek všeobecné normy, i když nemusí být významný. Kde je záměrem některou část všeobecné normy, třeba významnou, nepoužívat, tyto zvláštní normy na toto upozorňují. V příloze AHEM č. 2/1997 na str. 45 - 46 jsme recenzovali části 21, 27, 27, 28 a 32. V další příloze AHEM č. 8/1998 na str. 70 - 72 jsme recenzovali části 17, 25, 29, 30, 31 a 34. Poznámka: Část 30 je nyní zrušena a nahrazena dále recenzovanou novelou. V AHEM č. 1/1999 na str. 75 - 76 jsme recenzovali části 8, 11, 23, 35 a 36. V AHEM č. 7/1999 na str. 85 byly recenzovány části 9, 33 a 38. AHEM č. 4/2000 na str. 79 - 81 obsahovala části 1, 7, 16, 18, 20, 24, 40, 45 a 46. Dále AHEM č. 7/2000 na str. 44 obsahovala části 29 a 44. Konečně AHEM č. 4/2001 na str. 52 - 53. recenzovala části 13, 23 a 39. V první polovině r. 2001 byly k dispozici tyto nově vydané části:

**ČSN EN 60601-2-30 (třídící znak 36 4800) Zdravotnické elektrické přístroje. Část 2-30: Zvláštní požadavky na bezpečnost a základní vlastnosti neinvazivních monitorů krevního tlaku s automatickým cyklováním.** Specifikuje požadavky na bezpečnost, včetně základních požadavků na funkční vlastnosti, neinvazivních monitorů krevního tlaku s automatickým cyklováním. Tyto přístroje mohou být obsluhovatelné nebo neobsluhovatelné. Tato zvláštní norma neplatí pro přístroje, používající k měření krevního tlaku prstové snímače nebo pro poloautomatické měřiče krevního tlaku, u kterých zpravidla musí být každé stanovení krevního tlaku manuálně vyvoláno. Předmětem této zvláštní normy je stanovení zvláštních požadavků na bezpečnost, včetně základních funkčních vlastností neinvazivních monitorů krevního tlaku s automatickým cyklováním, se zvláštním zřetelem na odstranění nebezpečí vyplývajících z procesu nafukování. ČSN EN 60601-2-30 byla vydána v únoru 2001. Nahradila ČSN EN 60601-2-30 z února 1998.

**ČSN EN 60601-2-41 (třídící znak 36 4800) Zdravotnické elektrické přístroje. Část 2-41: Zvláštní požadavky na bezpečnost operačních a vyšetřovacích svítidel.** Stanovuje zvláštní požadavky na bezpečnost operačních svítidel a vyšetřovacích svítidel. Tato svítidla norma přesně specifikuje a navíc uvádí některé druhy takových svítidel, na které se nevztahuje. ČSN EN 60601-2-41 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 60244-15 (třídící znak 36 7117) Metody měření rádiových vysílačů. Část 15: Amplitudově modulované vysílače rozhlasového vysílání.** Vydána v lednu 2001.

**ČSN EN 50083-8 (třídící znak 36 7211) Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby. Část 8: Elektromagnetická kompatibilita pro sítě.** Vydána v březnu 2001.

**ČSN EN 60825-2 (třídící znak 36 7750) Bezpečnost laserových zařízení. Část 2: Bezpečnost komunikačních systémů s optickými vlákny.** Obsahuje požadavky a pokyny pro bezpečné použití optických vláken anebo řídicích komunikačních systémů, kde může být optický výkon přístupný ve velké vzdálenosti od optického zdroje. Toto neplatí pro systémy s optickými vlákny přednostně navržené pro přenos optického výkonu pro takové aplikace jako opracovávání materiálů nebo lékařské účely. V celé této části jsou všude, kde se vyskytuje slovo "laser", uvažovány i LED diody. Účelem této části je ochránit osoby před optickým zářením způsobeným systémy s optickými vlákny. To vyžaduje přijetí technických opatření a pracovních postupů odpovídajících stupni nebezpečí. Dále stanovit požadavky na výrobce a provozující organizace v zájmu vytvoření postupů a poskytnutí informací tak, že mohou být přijata odpovídající opatření. Posléze zajistit odpovídající výstrahu pro jednotlivce o nebezpečích spojených s komunikačními systémy s optickými vlákny pomocí značek, tabulek a pokynů. Konečně omezit možnost poškození minimalizováním zbytečného přístupného záření a zajištění zvýšené kontroly optického záření pomocí ochranných prostředků a zajistit bezpečné používání zařízení stanovením kontrolních opatření ze strany uživatele. ČSN EN 60825-2 byla vydána v červnu 2001. Nahradila ČSN EN 60825-2 z června 1997.

**ČSN EN 50090-8 (třídící znak 36 8051) Elektronické systémy pro byty a budovy (HBES). Část 8: Posuzování shody výrobků.** Vydána v květnu 2001.

**ČSN ISO/IEC 2382-8 (třídící znak 36 9001) Informační technologie. Slovník. Část 8: Bezpečnost.** Definiuje pojmy vztahující se k ochraně dat a informací včetně kryptografie, klasifikace informací a řízení přístupu, obnovy dat a informací a narušení bezpečnosti. Česky, anglicky a francouzsky je uvedeno názvosloví, česky a anglicky je definováno cca 189 hesel. ČSN ISO/IEC 2382-8 byla vydána v březnu 2001. Nahradila ČSN 36 9001-8 z 19. 6. 1985.

**ČSN ISO/IEC 2382-15 (třídící znak 36 9001) Informační technologie. Slovník. Část 15: Programovací jazyky.** Uvádí dvojjazyčný soubor termínů a definic vybraných pojmů relevantních v oboru informační technologie a popisuje vztahy mezi jednotlivými pojmy. Česky, anglicky a francouzsky je uvedeno názvosloví, česky a anglicky je definováno cca 185 hesel. ČSN ISO/IEC 2382-15 byla vydána v únoru 2001. Nahradila ČSN 36 9001-15 z 19. 6. 1985.

**ČSN ISO/IEC 2382-29 (třídící znak 36 9001) Informační technologie. Slovník. Část 29: Umělá inteligence. Rozpoznávání a syntéza řeči.** Uvádí dvojjazyčný soubor termínů a definic vybraných pojmů relevantních v oboru informační technologie a popisuje vztahy mezi jednotlivými pojmy. Česky,

anglicky a francouzsky je uvedeno názvosloví, česky a anglicky je definováno cca 103 hesel. ČSN ISO/IEC 2382-29 byla vydána v únoru 2001.

**ČSN ISO/IEC 2382-32 (třídící znak 36 9001) Informační technologie. Slovník. Část 32: Elektronická pošta.** Identifikuje vztahy mezi záznamy. K usnadnění překladu definic do jiných jazyků jsou definice navrženy tak, aby byla v mezích možností eliminována veškerá specifika jednotlivých jazyků. Norma obsahuje všeobecné a vybrané termíny týkající se elektronické pošty. Byla zahrnuta také doporučení ITU-T. Nejsou zde obsaženy speciální termíny a termíny považované za příliš technické. Česky, anglicky a francouzsky je uvedeno názvosloví, česky a anglicky je definováno cca 128 hesel. ČSN ISO/IEC 2382-32 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN ISO/IEC 2382-34 (třídící znak 36 9001) Informační technologie. Slovník. Část 34: Umělá inteligence. Neuronové sítě.** Uvádí termíny a definice vybraných pojmů relevantních v oboru informační technologie a popisuje vztahy mezi jednotlivými pojmy. Aby byl u-

snadněn jejich překlad do jiných jazyků, jsou definice navrženy tak, aby byly v mezích možností eliminovány jakékoli zvláštnosti jednotlivých jazyků. Definuje nejdůležitější pojmy umělé inteligence týkající se neuronových sítí, jejich komponent, spojení a funkcí. Česky, anglicky a francouzsky je uvedeno názvosloví. Česky i anglicky je definováno (a také vysvětleno) cca 72 hesel. ČSN ISO/IEC 2382-34 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN ISO/IEC 14598-4 (třídící znak 36 9028) Softwarové inženýrství. Hodnocení produktu. Část 4: Postup pro akvizitery.** Vydána v dubnu 2001.

**ČSN ISO/IEC 15896 (třídící znak 36 9386) Informační technologie. Výměna dat prostřednictvím zásobníků 12,7 mm široké, 208-stopé magnetické pásky. Formát DLT 5.** Vydána v dubnu 2001.

**ČSN ISO/IEC 10040 (třídící znak 36 9649) Informační technologie. Propojení otevřených systémů. Přehled managementu systémů.** Vydána v červnu 2001. Nahradila ČSN ISO/IEC 10040 + Amd.1 z února 1996.

**ČSN ISO/IEC 8473-1 (třídící znak 36 9658) Informační technologie. Protokol pro poskytování síťové služby v režimu bez spojení. Část 1: Specifikace protokolu.** Vydána v březnu 2001. Nahradila ČSN ISO/IEC 8473-1 z listopadu 1996.

**ČSN ISO/IEC 13236 (třídící znak 36 9688) Informační technologie. Jakost služby: Základní struktura.** Vydána v lednu 2001.

**ČSN ISO/IEC 13244 + Amd.1 (třídící znak 36 9689) Informační technologie. Architektura otevřeného distribuovaného managementu.** Vydána v březnu 2001.



**ČSN ISO/IEC 10373-5 (třídící znak 36 9737) Identifikační karty. Zkušební metody. Část 5: Optické paměťové karty. Vydána v červnu 2001.**

**ČSN ISO/IEC 10536-1 (třídící znak 36 9741) Identifikační karty. Bezkontaktní karty s integrovanými obvody. Karty s těsnou vazbou. Část 1: Fyzikální charakteristiky. Vydána v červnu 2001. Nahradila ČSN EN ISO/IEC 10536-1 z února 1997.**

**ČSN ISO/IEC 10536-2 (třídící znak 36 9741) Identifikační karty. Bezkontaktní karty s integrovanými obvody. Část 2: Rozměry a umístění vazebních oblastí. Vydána v červnu 2001.**

**ČSN ISO/IEC 10536-3 (třídící znak 36 9741) Identifikační karty. Bezkontaktní karty s integrovanými obvody. Část 3: Elektronické signály a procedury resetu. Vydána v červnu 2001.**

**ČSN ISO/IEC 9798-4 (třídící znak 36 9743) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Autentizace entit. Část 4: Mechanismy používající kryptografickou kontrolní funkci. Vydána v květnu 2001. Nahradila ČSN ISO/IEC 9798-4 z června 1998.**

**ČSN ISO/IEC 14443-1 (třídící znak 36 9760) Identifikační karty. Bezkontaktní karty s integrovanými obvody. Karty s vazbou na blízko. Část 1: Fyzikální charakteristiky. Vydána v červnu 2001.**

**ČSN ISO/IEC 9979 (třídící znak 36 9781) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Postupy pro registraci kryptografických algoritmů. Vydána v červnu 2001. Nahradila ČSN ISO/IEC 9979 z listopadu 1996.**

**ČSN ISO/IEC 13888-1 (třídící znak 36 9787) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Nepopiratelnost. Část 1: Všeobecně. Vydána v květnu 2001.**

**ČSN ISO/IEC 13888-2 (třídící znak 36 9787) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Nepopiratelnost. Část 2: Mechanismy používající symetrické techniky. Vydána v květnu 2001.**

**ČSN ISO/IEC 13888-3 (třídící znak 36 9787) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Nepopiratelnost. Část 3: Mechanismy používající asymetrické techniky. Vydána v květnu 2001.**

**ČSN ISO/IEC 14888-1 (třídící znak 36 9788) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Digitální podpisy s dodatkem. Část 1: Všeobecně. Vydána v květnu 2001.**

**ČSN ISO/IEC 14888-2 (třídící znak 36 9788) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Digitální podpisy s dodatkem. Část 2: Mechanismy založené na identitě. Vydána v květnu 2001.**

**ČSN ISO/IEC 14888-3 (třídící znak 36 9788) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Digitální podpisy s dodatkem. Část 3: Mechanismy založené na certifikátu. Vydána v červnu 2001.**

**ČSN ISO/IEC 15408-1 (třídící znak 36 9789) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Kritéria pro hodnocení bezpečnosti IT. Část 1: Úvod a všeobecný model.** Vydána v červnu 2001.

**ČSN ISO/IEC 11581-2 (třídící znak 36 9814) Informační technologie. Rozhraní uživatelských systémů a symboly. Symboly a funkce ikon. Část 2: Ikony objektů.** Norma je zaměřena pouze na ikony objektů. Termín "ikony objektů" se v ČSN ISO/IEC 11581 používá k popisu ikon, které znázorňují funkce pomocí asociace s objekty a které mohou být přesunovány a otevírány. Ostatní druhy ikon jsou obsahem jiných částí této normy, které jsou uvedeny v předmluvě. Za pozornost stojí kapitola 7, kde jsou uvedena grafická vyjádření různých ikon akcí. ČSN ISO/IEC 11581-2 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN ISO/IEC 13250 (třídící znak 36 9830) Informační technologie. Aplikace SGML. Mapy námětů.** Vydána v březnu 2001.

**ČSN ISO/IEC 15411 (třídící znak 36 9840) Informační technologie. Segmentovaná uspořádání klávesnice.** Vydána v únoru 2001.

**ČSN ISO/IEC 15412 (třídící znak 36 9841) Informační technologie. Uspořádání klávesnic přenosných počítačů.** V této mezinárodní normě je uveden návod pro návrháře produktů; jsou zde označeny ty požadavky a ta doporučení obsažená v ČSN ISO/IEC 9995 a ČSN ISO 9241-4, která mají být brána v úvahu při konstruování klávesnic přenosných počítačů. Norma usiluje o zachování konzistence, pokud je to praktické, mezi klávesnicemi přenosných počítačů a klávesnicemi stolních počítačů. Norma obsahuje dvě hlavní kategorie směrnic pro přenosné počítače: 1. charakteristiky uspořádání, 2. fyzikální (ergonomické) charakteristiky. ČSN ISO/IEC 15412 byla vydána v únoru 2001.

**ČSN ISO/IEC 13673 (třídící znak 36 9842) Informační technologie. Zpracování dokumentů a související komunikace. Testování shody pro systémy používající standardní univerzální vyznačovací jazyk (SGML).** Vydána v květnu 2001.

**ČSN ISO/IEC 10118-4 (třídící znak 36 9930) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Hašovací funkce. Část 4: Hašovací funkce používající modulární aritmetiku.** Vydána v červnu 2001.

### **Třída 37 - Elektrotechnika – energetika**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 95 norem (k 1. lednu 2000 o jednu méně, tedy 94 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 6 norem:

**ČSN EN 60999-1 (třídící znak 37 0680) ed.2 Připojovací zařízení. Elektrické měděné vodiče. Bezpečnostní požadavky na šroubové a**

**bezšroubové upínací jednotky. Část 1:Všeobecné požadavky a zvláštní požadavky na upínací jednotky pro vodiče od 0,2 mm<sup>2</sup> do 35 mm<sup>2</sup> (včetně).** Platí pro šroubové a bezšroubové upínací jednotky pro připojovací zařízení buď jako samostatné části, nebo jako nedílné části zařízení, pro připojování elektrických měděných vodičů, tuhých a/nebo ohebných, o průřezu od 0,2 mm<sup>2</sup> do 35 mm<sup>2</sup> včetně a ekvivalentní velikosti AWG se jmenovitým napětím maximálně 1 000 V AC a kmitočtu do 1 000 Hz včetně, a 1 500 V DC. Platí pro upínací jednotky, které jsou vhodné především při připojování neupravených vodičů. ČSN EN 60999-1 byla vydána v dubnu 2001. S účinností od 1. 1. 2003 se ruší ČSN EN 60999 (37 0680) z července 1997, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. Upozorňujeme na souběžnou platnost norem stejného čísla.

**ČSN EN 61779-1 (třídící znak 37 8320) Elektrická zařízení pro detekci a měření hořlavých plynů. Část 1: Všeobecné požadavky a metody zkoušek.** Stanoví všeobecné požadavky na konstrukci a zkoušení a popisuje zkušební metody pro přenosná, přemístitelná a stabilní zařízení pro detekci a měření koncentrací hořlavých plynů nebo par ve vzduchu. Zařízení nebo jeho části jsou určeny pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu a v plynujících dolech s methanem. Norma je určena pro případy, kdy výrobce zařízení uvádí jakékoliv údaje, týkající se speciálních vlastností konstrukce nebo lepší funkce, která překračuje tyto minimální požadavky. Všechny tyto údaje musí být ověřeny a zkušební postupy musí být rozšířeny nebo doplněny, kde je to nutné tak, aby byly ověřeny uváděné funkční vlastnosti. Dodatečné zkoušky musí být odsouhlaseny mezi výrobcem a zkušebnou. Norma platí pro zařízení pro detekci hořlavých plynů, které zajišťují indikaci, výstražnou signalizaci anebo jinou výstupní funkci, jejímž cílem je dát výstrahu možného nebezpečí výbuchu a v některých případech spuštění automatických nebo ručních ochranných opatření. Norma platí pro zařízení včetně zabudovaného odběrového systému zařízení s nasáváním, které je určeno pro všeobecné a průmyslové bezpečnostní použití. Norma neplatí pro vnější odběrový (vzorkovací) systém nebo zařízení laboratorní nebo vědeckého typu nebo zařízení používané pouze pro řízení technologického procesu. ČSN EN 61779-1 byla vydána v únoru 2001. S účinností od 30. 6. 2003 se ruší ČSN EN 50054 ze září 1999, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost norem různých čísel, ale stejného obsahu.

**ČSN EN 61779-2 (třídící znak 37 8320) Elektrická zařízení pro detekci a měření hořlavých plynů. Část 2: Požadavky na provedení zařízení skupiny I s rozsahem do 5 % methanu ve vzduchu.** Stanoví požadavky na provedení zařízení skupiny I (jak je definována v části 1) pro přenosná, přemístitelná a stabilní zařízení pro detekci a měření koncentrací methanu v dušném ovzduší. Zařízení nebo jeho části jsou určeny pro použití v dolech s výskytem methanu. Požadavky a zkušební metody použité pro zařízení podle této normy jsou uvedené v části 1. Tato norma platí pouze pro zařízení na detekci a měření objemové koncentrace methanu ve vzduchu od 0 % až do nejvýše 5 %. ČSN EN 61779-2 byla vydána v únoru 2001. S účinností od 30. 6. 2003 se ruší ČSN EN 50055 ze září 1999, která do uvedeného data platí souběžně s touto

normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost norem různých čísel, ale stejného obsahu.*

**ČSN EN 61779-3 (třídící znak 37 8320) Elektrická zařízení pro detekci a měření hořlavých plynů. Část 3: Požadavky na provedení zařízení skupiny I s rozsahem do 100 % methanu ve vzduchu.** Stanoví požadavky na provedení zařízení skupiny I (jak je definována v části 1) pro přenosná, přemístitelná a stabilní zařízení pro detekci a měření koncentrací methanu v důlním ovzduší. Zařízení nebo jeho části jsou určeny pro použití v dolech s výskytem methanu. Požadavky a zkušební metody použité pro zařízení podle této normy jsou uvedené v části 1. Tato norma platí pouze pro zařízení na detekci a měření objemové koncentrace methanu ve vzduchu od 0 % až do 100 %. ČSN EN 61779-3 byla vydána v březnu 2001. S účinností od 30. 6. 2003 se ruší ČSN EN 50056, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost norem různých čísel, ale stejného obsahu.*

**ČSN EN 61779-4 (třídící znak 37 8320) Elektrická zařízení pro detekci a měření hořlavých plynů. Část 4: Požadavky na provedení zařízení skupiny II s rozsahem do 100 % dolní meze výbušnosti.** Stanoví požadavky na provedení zařízení skupiny II (jak je definována v části 1) pro přenosná, přemístitelná a stabilní zařízení pro detekci a měření koncentrací hořlavých plynů nebo par se vzduchem. Zařízení nebo jeho části mohou být instalovány nebo používány v prostředí s nebezpečím výbuchu jiném než v dolech s výskytem methanu (tj. skupiny I). Požadavky a zkušební metody použité pro zařízení podle této normy jsou uvedené v části 1. Tato norma platí pouze pro zařízení na detekci a měření objemové koncentrace hořlavých plynů nebo par se vzduchem do 100 % dolní meze výbušnosti (LEL). ČSN EN 61779-4 byla vydána v březnu 2001. S účinností od 30. 6. 2003 se ruší ČSN EN 50057 ze září 1999, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost norem různých čísel, ale stejného obsahu.*

**ČSN EN 61779-5 (třídící znak 37 8320) Elektrická zařízení pro detekci a měření hořlavých plynů. Část 5: Požadavky na provedení zařízení skupiny II s rozsahem do 100 % objemové koncentrace plynu.** Stanoví požadavky na provedení zařízení skupiny II (jak je definována v části 1) pro přenosná, přemístitelná a stabilní zařízení pro detekci a měření koncentrací hořlavých plynů nebo par se vzduchem. Zařízení nebo jeho části mohou být instalovány nebo používány v prostředí s nebezpečím výbuchu jiném než v dolech s výskytem methanu (tj. skupiny I). Požadavky a zkušební metody použité pro zařízení podle této normy jsou uvedené v části 1. Tato norma platí pouze pro zařízení na detekci a měření objemové koncentrace hořlavých plynů nebo par se vzduchem od 0 % do 100 %. *Poznámka: Zařízení podle této normy jsou obvykle určena pro provoz v objemové koncentraci větší než 100 % dolní meze výbušnosti.* ČSN EN 61779-5 byla vydána v březnu 2001. S účinností od 30. 6. 2003 se ruší ČSN EN 50058 ze září 1999, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost norem různých čísel, ale stejného obsahu.*

### **Třída 38 - Energetika - požární bezpečnost**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 195 norem (k 1. lednu 2000 o tři méně, tedy 192 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 7 norem:

**ČSN EN 1594 (třídící znak 38 6410) Zásobování plynem. Plynovody s nejvyšším provozním tlakem nad 16 barů. Funkční požadavky.** Platí pro plynovody s nejvyšším provozním tlakem (*MOP = maximum operating pressure*) nad 16 barů, určených pro přepravu upraveného, nejedovatého a chemicky neagresivního zemního plynu v zařízeních pro zásobování plynem na pevnině, pokud: - jsou součástí plynovodu zhotoveny z nelegované nebo nízké legované uhlíkové oceli, - jsou součástí plynovodu spojeny pomocí svarů, přírub nebo mechanických spojek, - se potrubí nenachází uvnitř komerčních nebo průmyslových areálů jako nedělitelná část průmyslového výrobního postupu, s výjimkou plynovodů a příslušenství pro zásobování takovéto oblasti, - je výpočtová teplota zařízení mezi -40 C a +120 C včetně. Norma neplatí pro stávající plynovody, které byly v provozu před vydáním této normy, ani pro úpravy již provozovaných plynovodů. Norma stanovuje rovněž požadavky na mechanické vlastnosti potrubí ve stanicích s nejvyšším provozním tlakem nad 16 barů. Rozsáhlá norma, cca 98 stran. ČSN EN 1594 byla vydána v květnu 2001. Nahradila ČSN 38 6410 z 29. 6. 1981.

**ČSN EN 12732 (třídící znak 38 6412) Zásobování plynem. Svařované ocelové potrubí. Funkční požadavky.** Obsahuje požadavky na zhotovování a zkoušení svařovaných spojů při zřizování a opravách na pevnině budovaných ocelových potrubí a plynovodů použitých pro zásobování plynem, včetně již provozovaných plynovodů pro všechny tlakové oblasti, které jsou určeny pro přepravu upraveného, nejedovatého a nekorozivního zemního plynu, pokud: - jsou potrubní prvky vyrobeny z nelegované nebo nízkolegované uhlíkové oceli, - se potrubí nenachází uvnitř komerčních nebo průmyslových oblastí jako nedělitelná část průmyslového výrobního postupu, s výjimkou plynovodů a příslušenství pro zásobování takovéto oblasti, - se nejedná o plynovod v budovách podle ČSN EN 1775, - je výpočtová teplota v rozmezí -40 C až +120 C včetně. Norma neplatí pro svary provedené před vydáním této evropské normy. Norma obsahuje všeobecné zásady pro zařízení pro zásobování plynem. Uživatelé této normy si mají být vědomi toho, že v členských zemích CEN mohou platit podrobné národní normy a/nebo technická pravidla. Norma má být používána ve spojení s těmito národními normami a/nebo pravidly pro praxi, vycházejícími z výše uvedených základních zásad. Poměrně rozsáhlá norma, cca 55 stran. ČSN EN 12732 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 12186 (třídící znak 38 6417) Zásobování plynem. Regulační stanice pro přepravu a rozvod plynu. Funkční požadavky.** Stanovuje důležité funkční požadavky pro regulační stanice tlaku plynu v systémech pro přepravu a distribuci plynu. Norma platí pro projektování, materiály, výstavbu, zkoušení, provoz a údržbu stanic pro regulaci tlaku plynu. Norma stanovuje základní systémové požadavky na stanice pro regulaci tlaku plynu. Požadavky na jednotlivé součásti (armatury, regulátory, bezpečnostní zařízení, trubky, apod.) nebo montáž součástí jsou stanoveny v příslušných evropských

normách. Požadavky této evropské normy vycházejí z fyzikálních a chemických vlastností plyných paliv první a druhé skupiny v souladu s tabulkou 1 ČSN EN 437. Tato norma nestanovuje další požadavky pro plyná paliva těžší než vzduch a kyselé plyny. Norma má zaručit bezpečný provoz těchto stanic. To však nezabavuje odpovědné pracovníky povinnosti dodržet při projektování, výstavbě a provozu potřebnou pečlivost a zajistit účinné řízení jakosti. Norma stanovuje všeobecné požadavky pro zařízení pro zásobování plynem. Uživatelé této evropské normy si mají být vědomi toho, že v členských zemích CEN mohou platit podrobné národní normy nebo technická pravidla. Tato norma má být používána ve spojení s těmito národními normami nebo pravidly pro praxi, vycházejícími z výše uvedených základních zásad. V případě rozporu spočívajícím v přísnějších požadavcích stanovených legislativou nebo předpisy ve srovnání s požadavky této normy se musí postupovat podle národní legislativy nebo předpisů. Za pozornost stojí v kapitole 7 - Projektování stanice, čl. 7.4.1 - **Všeobecně**, kde se uvádí: Při regulování tlaku vzniká hluk, který bez odpovídajících opatření, může být přenášen některými částmi stanice, takže může vzniknout nepřijatelná hladina emisí hluku, které mohou: - obtěžovat obyvatele v okolí stanice, - poškozovat sluch obsluhy zařízení, - způsobovat poškození součástí. ČSN EN 12186 byla vydána v březnu 2001. Nahradila ČSN 38 6417 z 11. 1. 1985.

**ČSN EN 12279 (třídící znak 38 6443) Zásobování plynem. Zařízení pro regulaci tlaku na přípojkách. Funkční požadavky.** Obsahuje základní provozní požadavky pro zařízení pro regulaci tlaku plynu používaných v systémech zásobování plynem. Norma platí pro projektování, materiály, výstavbu, zkoušení, provoz a údržbu zařízení pro regulaci tlaku plynu, která tvoří součást přípojek pro zásobování obytných, výškových, veřejně přístupných, komerčních a víceúčelových budov (viz ČSN EN 1775) s nejvyšším vstupním provozním tlakem do 16 barů včetně a výpočtovým průtokem do 200 m<sup>3</sup>/h včetně (m<sup>3</sup>/h za normálních podmínek). Tato evropská norma obsahuje základní systémové požadavky na zařízení pro regulaci tlaku plynu. Požadavky na jednotlivé součásti nebo jejich montáž jsou uvedeny v příslušných evropských normách. Požadavky této normy vycházejí z fyzikálních a chemických vlastností plyných paliv první a druhé skupiny v souladu s tabulkou 1 ČSN EN 437. Pro plyná paliva těžší než vzduch mohou být uplatněny další požadavky. Cílem této normy je zaručit bezpečný provoz zařízení pro regulaci tlaku plynu. To však nezabavuje odpovědné pracovníky povinnosti dodržet při projektování, výstavbě a provozu potřebnou pečlivost a zajistit účinný management jakosti. Norma stanovuje společné základní zásady pro zařízení pro zásobování plynem. Uživatelé této normy si mají být vědomi toho, že v členských zemích CEN mohou platit podrobné národní normy nebo technická pravidla. Tato norma má být používána ve spojení s těmito národními normami nebo pravidly pro praxi, vycházejícími z výše uvedených základních zásad. V případě rozporu spočívajícím v přísnějších požadavcích stanovených legislativou nebo předpisy ve srovnání s požadavky této normy se musí postupovat podle národní legislativy nebo předpisů. ČSN EN 12279 byla vydána v březnu 2001. Nahradila ČSN 38 6443 z 1. 6. 1996.

**ČSN EN 671-3 (třídící znak 38 9201) Stabilní hasicí zařízení. Hadicové systémy. Část 3: Údržba hadicových navijáků s tvarově stálou hadicí a hydrantových systémů se zploštělou hadicí.** Uvádí doporučení pro provádění

revizí a údržby hadicových navijáků a hydrantových systémů takovým způsobem, aby byly stále připraveny k činnosti, pro kterou byly vyrobeny, dodány nebo instalovány, tj. k zajištění prvního hasebnímu zásahu před tím, než mohou být použity výkonnější prostředky. Norma platí pro soustavy hadicových navijáků a hydrantových systémů ve všech typech budov bez ohledu na charakter využívání budov. ČSN EN 671-3 byla vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 12259 (třídící znak 38 9210) Stabilní hasicí zařízení. Komponenty pro sprinklerová a vodní sprejová zařízení.** ČSN EN 12259 má následující části: Část 1: Sprinklery, Část 2: Mokrý ventilové stanice, Část 3: Suché ventilové stanice, Část 4: Poplachové zvony, Část 5: Spínače průtoku vody, Část 6: Potrubní spoje, Část 7: Závěsy potrubí, Část 8: Tlakové spínače, Část 9: Zaplavovací ventilové stanice, Část 10: Řídicí ventily s tepelnou pojistkou, Část 11: Středně a vysokorychlostní vodní sprejové hubice a Část 12: Sprinklerové čerpací soustrojí a konečně Přílohy A, B, C, D, E, F a G, které uvádějí zkušební metody, a jsou normativní. V dubnu 2001 byly k dispozici dvě části, a to:

**ČSN EN 12259-3 (třídící znak 38 9210) Stabilní hasicí zařízení. Komponenty pro sprinklerová a vodní sprejová zařízení. Část 3: Suché ventilové stanice.** Stanoví požadavky na konstrukci a provedení suchých ventilových stanic a urychlovačů a rychloodvzdušňovačů, které jsou používány ve sprinklerových zařízeních v souladu s Přílohou A a B návrhu normy EN 12845 Sprinklerová zařízení - Projektování a montáž (do dubna 2001 v ČR nezavedena). Pomocné komponenty a spoje suchých ventilových stanic, urychlovačů a rychloodvzdušňovačů nejsou předmětem této normy. ČSN EN 12259-3 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 12259-4 (třídící znak 38 9210) Stabilní hasicí zařízení. Komponenty pro sprinklerová a vodní sprejová zařízení. Část 4: Poplachové zvony.** Stanoví požadavky na konstrukci a provedení poplachových zvonů pro použití společně s řídicími ventily odpovídajícími ČSN EN 12259-2, ČSN EN 12259-3 a EN 12259-9 (do dubna 2001 v ČR nezavedena), které se používají ve sprinklerových zařízeních podle EN 12845:1997 (do dubna 2001 v ČR nezavedena) a ve vodních sprejových zařízeních vyhovujících příslušné evropské normě, která se teprve připravuje. Jsou zde také uvedeny zkoušky schvalování typu a doporučený program zkoušek pro schvalování typu. Přídavné komponenty nebo přípojky k poplachovým zvonům nejsou předmětem této části ČSN EN 12259. ČSN EN 12259-4 byla vydána v dubnu 2001.

### **Třída 39 - Zbraně pro civilní potřebu**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 pouze 28 norem (k 1. lednu 2000 rovněž 28 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu.

### **Třída 40 - Jaderná technika**

V této třídě (k 1. lednu 2001 celkem 24 - k 1. lednu 2000 rovněž 24 položek), zahrnující nejrůznější výrobky jaderné techniky a radionuklidy, se sice vyskytují normy, které by mohly mít význam z hlediska ochrany zdraví, avšak SZÚ není systematicky sledována, protože tato problematika nespadá do kompetence Ministerstva zdravotnictví.

### **Třída 41 - Hutnictví, materiálové listy ocelí**

V této třídě (k 1. lednu 2001 celkem 322 - k 1. lednu 2000 ještě 334 položek), zahrnující nejrůznější hutnické výrobky, především materiálové listy ocelí třídy 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, a 19 a normy na železné, ocelové a neželezné prášky, se jen ojediněle vyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto není systematicky sledována.

### **Třída 42 – Hutnictví**

V této třídě (k 1. lednu 2001 celkem 1708 - k 1. lednu 2000 pouze 1654 položek), zahrnující nejrůznější hutnické výrobky, např. zkoušení kovů, výrobky z ocelí, feroslitiny, technické dodací předpisy pro těžké i lehké neželezné kovy, materiálové listy pro uhlíkové oceli, měď a její slitiny, olovo, hliník a jeho slitiny, dále materiálové listy na ingoty, plechy, tyče, dráty a trubky z oceli a též rozměrové normy na tyto výrobky apod. se jen ojediněle vyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto není systematicky sledována.

### **Třída 43 - Hutnictví - strojní zařízení**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 pouze 6 norem (k 1. lednu 2000 rovněž 6 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu.

### **Třída 44 – Hornictví**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 433 norem (k 1. lednu 2000 o něco více, tedy 444 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 9 norem:

**ČSN 44 1310 Tuhá paliva. Označování analytických ukazatelů a vzorce přepočtů výsledků na různé stavy paliva.** Vydána v lednu 2001. Nahradila ČSN 44 1310 z 26. 7. 1989.



**ČSN ISO 12900 (třídící znak 44 1316) Černá uhlí. Stanovení abrazivity.**  
Vydána v lednu 2001.

**ČSN ISO 5072 (třídící znak 44 1325) Hnědá uhlí a lignity. Stanovení skutečné relativní hustoty a zdánlivé relativní hustoty.** Popisuje metody pro stanovení skutečné relativní hustoty a zdánlivé relativní hustoty hnědých uhlí a lignitů. Za pozornost stojí v kapitole 4 - Stanovení skutečné relativní hustoty metodou s použitím vody údaj v čl. **4.1 Podstata metody**, kde se uvádí: Skutečná relativní hustota se stanoví pyknometricky vytlačněním vody s použitím smáčedla k zajištění disperze hmoty ve vytlačovaném mediu. *Poznámka: Použití jiných pyknometrických medií jako methanol se nedoporučuje z důvodu možného puchnutí některých hnědých uhlí a lignitů v těchto kapalinách.* V kapitole 5 - Stanovení zdánlivé relativní hustoty, je v čl. **5.1 Podstata metody** uvedeno: Zdánlivá relativní hustota se stanoví vážením vzorku ponořeného do vody, odkapáním vzorku k odstranění povrchové vody a opětovném zvážení na vzduchu. ČSN ISO 5072 byla vydána v lednu 2001. Tato norma mění článek 4. ČSN 44 1321 z 29. 3. 1985 a Předmět normy ČSN 44 1322 z ledna 1993.

**ČSN ISO 351 (třídící znak 44 1353) Tuhá paliva. Stanovení obsahu veškeré síry. Vysokoteplotní spalovací metoda.** Specifikuje metodu stanovení obsahu veškeré síry v černých uhlích, hnědých uhlích, lignitu a koksu vysokoteplotním spalováním. Za pozornost stojí v kapitole 5 - Chemikálie, tato **VÝSTRAHA** - **Při manipulaci s chemikáliemi je třeba dbát opatrnosti, mnohé z nich jsou toxické a žíravé.** ČSN ISO 351 byla vydána v lednu 2001.

**ČSN ISO 609 (třídící znak 44 1354) Tuhá paliva. Stanovení uhlíku a vodíku. Vysokoteplotní spalovací metoda.** Specifikuje metodu stanovení celkového uhlíku a celkového vodíku v černých, hnědých uhlích, lignitech a koksu vysokoteplotní spalovací metodou. Výsledky zahrnují uhlík z uhličitánů a vodík vázaný ve vodě a v konstituční vodě silikátů. Obsah vody se stanoví současně a hodnota vodíku, získaná spalováním, se příslušně opraví. Lze rovněž stanovit oxid uhličitý a hodnotu celkového uhlíku opravit na přítomnost minerálních uhličitánů. Za pozornost stojí méně obvyklé upozornění v kapitole 4 - Chemikálie, kde je tato **VÝSTRAHA** - **Při manipulaci s chemikáliemi je třeba dbát opatrnosti, mnohé z nich jsou toxické a žíravé.** Dále stojí za pozornost v téže kapitole čl. **4.1 Chloristan hořčnatý, bezvodý, rozměru zrn 1,2 mm, přednostně v rozmezí 1,2 mm až 0,7 mm. **VÝSTRAHA** - **Při likvidaci vyčerpaného chloristanu hořčnatého se musí dodržovat místní předpisy. Vzhledem k nebezpečí výbuchu se nesmí provádět regenerace chloristanu hořčnatého.** ČSN ISO 609 byla vydána v lednu 2001.**

**ČSN ISO 925 (třídící znak 44 1357) Tuhá paliva. Stanovení obsahu uhlíku z uhličitánů. Gravimetrická metoda.** Specifikuje gravimetrickou metodu stanovení uhlíku v uhličitanech minerálů, které jsou přítomny v tuhých palivech. Za pozornost stojí v kapitole 4 - Chemikálie, tato **VÝSTRAHA** - **Při manipulaci s chemikáliemi je třeba dbát opatrnosti, mnohé z nich jsou toxické a žíravé.** Dále stojí za pozornost v téže kapitole čl. **4.3 Chloristan hořčnatý, bezvodý, rozměr zrna 1,2 mm až 0,7 mm. **VÝSTRAHA** - **Při likvidaci vyčerpaného chloristanu hořčnatého se musí dodržovat místní předpisy. Vzhledem k nebezpečí výbuchu se nesmí provádět regenerace****

**chloristanu hořečnatého.** ČSN ISO 925 byla vydána v lednu 2001. Nahradila ČSN 44 1357 ze 4. 7. 1985.

**ČSN ISO 587 (třídící znak 44 1361) Tuhá paliva. Stanovení chloru s použitím Eschkovy směsi.** Specifikuje metodu stanovení chloru v černých, hnědých uhlích, lignitech a koksu s použitím směsí Eschka. Postup při provádění normalizované zkoušky je popsán. Za pozornost stojí na začátku kapitoly 4 uvedená tato **Výstraha: Při manipulaci s chemikáliemi je třeba dbát opatrnosti, mnohé z nich jsou toxické a žíravé.** ČSN ISO 587 byla vydána v lednu 2001. Nahradila ČSN 44 1361 ze 4. 10. 1990.

**ČSN ISO 616 (třídící znak 44 1348) Koks. Stanovení indexů pádové zkoušky.** Vydána v únoru 2001.

**ČSN ISO 562 (třídící znak 44 1366) Černá uhlí a koks. Stanovení prchavé hořlaviny.** Vydána v únoru 2001. Nahradila ČSN 44 1366 z 12. 6. 1982.

### **Třída 45 - Hlubinné vrtání a těžba nafty**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 pouze 12 norem (k 1. lednu 2000 ještě 21 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu.

### **Třída 46 – Zemědělství**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 380 norem (k 1. lednu 2000 o něco méně, a to 370 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 8 norem:

**ČSN 46 1100-2 Obiloviny potravinářské. Část 2: Pšenice potravinářská.** Stanovuje požadavky na zrno pšenice jako zemědělského výrobku určeného k mlýnskému zpracování. Za pšenicí potravinářskou se považují zralé obilky pšenice obecné (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.) odrůd, které jsou registrovány podle jejich odpovídající pekárenské nebo pečivářské jakosti. Významné jsou články kapitoly 3 - Termíny a definice, a to pokud jde o příměsi a nečistoty. Čl. 3.1 stanoví, co se považuje za příměs, čl. 3.10 pak stanovuje, co se považuje za nečistoty. Dále v kapitole 4 - Technické požadavky, stojí za pozornost čl. 4.2, který stanoví: "Pšenice potravinářská musí odpovídat požadavkům na zdravotní nezávadnost podle ČSN 46 1100-1." ČSN 46 1100-2 byla vydána v květnu 2001, její platnost však byla odložena až od 1. 7. 2002. Teprve po nabytí platnosti této normy se ruší ČSN 46 1100-2 z dubna 1994.

**ČSN 46 1100-4 Obiloviny potravinářské. Část 4: Žito.** Stanovuje požadavky na zrno žita jako zemědělského výrobku určeného k průmyslovému zpracování. Za žito se považují zralé obilky žita (*Secale cereale* L.). Významné jsou články kapitoly 3 - Termíny a definice, a to a to pokud jde o příměsi a nečistoty. Čl. 3.1 stanoví, co se považuje za příměs, čl. 3.10 pak stanovuje, co se považuje za nečistoty. Dále v kapitole 4 - Technické požadavky, stojí za

pozornost čl. 4.2, který stanoví: "Pšenice potravinářská musí odpovídat požadavkům na zdravotní nezávadnost podle ČSN 46 1100-1." ČSN 46 1100-2 byla vydána v květnu 2001, její platnost však byla odložena až od 1. 7. 2002. Teprve po nabytí platnosti této normy se ruší ČSN 46 1100-2 z dubna 1994.

**ČSN 46 1200-2 Obiloviny. Část 2: Pšenice.** Stanovuje požadavky na zrno pšenice jako zemědělského výrobku určeného k průmyslovému zpracování. Za pšenici se považují zralé obilky pšenice obecné (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.). Významné jsou články kapitoly 3 - Termíny a definice a to pokud jde o příměsi a nečistoty. Čl. 3.1 stanoví, co se považuje za příměs, čl. 3.10 pak stanovuje, co se považuje za nečistoty. Dále v kapitole 4 - Technické požadavky, stojí za pozornost čl. 4.2, který stanoví: "Pšenice musí odpovídat požadavkům na zdravotní nezávadnost podle ČSN 46 1200-1." ČSN 46 1200-2 byla vydána v květnu 2001, avšak její platnost byla odložena až od 1. 7. 2002. Teprve po nabytí platnosti této normy se ruší ČSN 46 1200-2 z dubna 1994.

**ČSN ISO 6949 (třídící znak 46 2901) Ovoce a zelenina. Zásady a techniky skladování v řízené atmosféře.** Uvádí zásady a techniky skladování ovoce a zeleniny v řízené atmosféře. Používá se pro různé druhy ovoce a zeleniny (zvláště jablka, hrušky a banány). Použití této normy je specifické pro každý produkt, kromě udržování optimálních hodnot teploty a relativní vlhkosti by měl být také snížen obsah kyslíku pod 21 % (V/V) (normální hodnota), to znamená, že parciální tlak tohoto plynu je také snížen. Snížení obsahu kyslíku pod 1,5 % (V/V) se však nedoporučuje, neboť v nepřítomnosti přiměřeného množství kyslíku probíhá kvašení (vnitrobuněčné dýchání) a může se objevit hnědnutí ovoce a zeleniny. Současně je atmosféra obohacena o oxid uhličitý, ale příliš vysoký obsah oxidu uhličitého [na příklad vyšší než 8 % až 10 % (V/V)] může ve většině případů způsobit různé fyziologické choroby (poškození oxidem uhličitým), jejichž výsledkem je snížení jakosti i kvantitativní ztráty. Norma neupozorňuje na nebezpečí pro člověka, vyplývající z ev. pobytu v atmosférách, kde je množství kyslíku významně sníženo. ČSN ISO 6949 byla vydána v lednu 2001.

**ČSN 46 3094 Jádra kešu ořechů.** Platí pro jádra kešu ořechů získaná nahříváním a odstraněním skořápek a slupek z plodů ledvinovníku západního (*Anacardium occidentale* Linnaeus). Neplatí pro jádra kešu ořechů určená k průmyslovému zpracování. ČSN 46 3094 byla vydána v lednu 2001.

**ČSN EN ISO 14565 (třídící znak 46 7021) Krmiva. Stanovení obsahu vitamínu A. Metoda vysokovýkonné kapalínové chromatografie.** Anglická verze této normy platí k přímému používání od 1. 7. 2001. Nahradila ČSN 46 7092-76, která byla vydána v prosinci 1998.

**ČSN EN ISO 6869 (třídící znak 46 7022) Krmiva. Stanovení obsahu vápníku, mědi, železa, hořčíku, manganu, draslíku, sodíku a zinku.**

**Metoda atomové absorpční spektrometrie.** Anglická verze této normy platí k přímému používání od 1. 7. 2001. Nahradila ČSN 46 7092-13, která byla vydána v prosinci 1998 a ČSN 46 7092-16 která byla vydána v prosinci 1998.

**ČSN EN ISO 14181 (třídící znak 46 7031) Krmiva. Stanovení reziduí organochlorových pesticidů. Metoda plynové chromatografie.** Určuje postup stanovení reziduí organochlorových pesticidů v krmivech metodou plynové chromatografie. Metoda je použitelná pro krmiva, která obsahují rezidua jednoho či více v normě popsanych organochlorových pesticidů a některých jejich isomerů a degradačních produktů (jedná se např. o aldrin, dieldrin, endosulfan, endrin, HCB, heptachlor, heptachlor epoxid a methoxychlor). Za pozornost stojí v úvodu ke kapitole 4 - Chemikálie a činidla, toto **UPOZORNĚNÍ - Některá organická rozpouštědla jsou podezřelá z karcinogenních účinků. Je nutno s nimi zacházet opatrně.** *Poznámka recenzenta: Na jiné nebezpečné látky, ani na zkoušené nebezpečné sloučeniny norma neupozorňuje. Výše zmíněné upozornění se týká dichlormethanu.* ČSN EN ISO 14181 byla vydána v červnu 2001.

### **Třída 47 - Zemědělské a lesnické stroje**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 157 norem (k 1. lednu 2000 o něco méně, a to 145 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 7 norem:

**ČSN EN 609-2 (třídící znak 47 0197) Zemědělské a lesnické stroje. Bezpečnost štípačů polen. Část 2: Šroubové štípače.** Stanovuje bezpečnostní požadavky a jejich ověřování pro provedení a konstrukci šroubových štípačů konstruovaných pro štípání dřeva jednomužnou obsluhou, bez ohledu na druh použitého zdroje energie. Norma popisuje metody pro odstranění nebo snížení rizik, která vznikají při používání těchto strojů. Kromě toho norma stanovuje ten druh informací o bezpečných pracovních postupech, které poskytuje výrobce. Seznam závažných nebezpečí, na která se vztahuje tato norma, je uveden v Příloze A a jsou zde uvedena také nebezpečí, která dosud nebyla vzata v úvahu. K těm patří většina nebezpečí ohrožení zdraví nepříznivými faktory pracovního procesu, (ohrožení nemocí z povolání), jako je hluk, vibrace, ergonomické požadavky a další. Tato norma platí především pro stroje, které jsou vyrobeny po datu vydání této normy. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES.** *Poznámka recenzenta: Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnici 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS, které jsou dosud v některých normách uváděny místo dnes platné směrnice. V této normě je - bohužel - citována ještě stará, dnes neplatná směrnice.* ČSN EN 609-2 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 1553 (třídící znak 47 0601) Zemědělské stroje. Zemědělské samojízdné, nesené, návěsné a přívěsné stroje. Společné bezpečnostní požadavky.** Stanovuje bezpečnostní požadavky a jejich ověřování pro provedení a konstrukci společných vlastností všech druhů zemědělských

samojízdných strojů se sedací obsluhou a nesených, návěsných a přívěsných strojů kromě traktorů, zemědělských letadel a strojů na vzduchovém polštáři. Seznam závažných společných nebezpečí, na která se vztahuje tato norma, je uveden v Příloze A. V Příloze A jsou uvedena také nebezpečí, o kterých tato norma nepojednává nebo na která se vztahuje částečně. Tato Příloha je seznamem závažných nebezpečí společných pro samozápné, nesené, návěsné a přívěsné zemědělské stroje. Řada nebezpečí pro jednotlivé stroje nemusí být v této Příloze uvedena. Hlediska ochrany životního prostředí nejsou v této normě vzata v úvahu. Norma platí především pro stroje, které jsou vyrobeny po datu vydání této normy. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES. Poznámka recenzenta: Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnici 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS, které jsou dosud v některých normách uváděny místo dnes platné směrnice. V této normě je citována již nově platná směrnice z r. 1998. ČSN EN 1553 byla vydána v dubnu 2001. Nahradila ČSN 47 0060 z 2. 3. 1982, ČSN 47 0061 z 3. 5. 1983 a ČSN 47 0062 z 28. 9. 1987.**

**ČSN EN 704 (třídící znak 47 0621) Zemědělské stroje. Sběrací lisy. Bezpečnost.** Stanovuje bezpečnostní požadavky a jejich ověřování pro provedení a konstrukci samozápných a přívěsných sběracích lisů, nezávisle na tvaru a velikosti vytvářených balíků. Norma popisuje metody pro odstranění nebo snížení rizik, která vyžadují stanovení specifických požadavků na sběrací lisy. Nevztahuje se na nebezpečí, která jsou společná všem zemědělským strojům, zvláště společná nebezpečí související s jízdou, včetně těch, která jsou specifická pro samozápné stroje. Kromě toho norma stanovuje ten druh informací o bezpečných pracovních postupech, které poskytuje výrobce. Seznam závažných nebezpečí, na která se vztahuje tato norma, je uveden v Příloze A. Tamtéž jsou uvedena i ta nebezpečí, která dosud nebyla vzata v úvahu. Hlediska ochrany životního prostředí nejsou vzata v úvahu. Norma platí především pro stroje, které jsou vyrobeny po datu vydání této normy. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES. Poznámka recenzenta: Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnici 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS, které jsou dosud v některých normách uváděny místo dnes platné směrnice. V této normě je citována již nově platná směrnice z r. 1998. ČSN EN 704 byla vydána v lednu 2001.**

**ČSN EN 745 (třídící znak 47 0622) Zemědělské stroje. Rotační žací stroje a mulčovací žací stroje. Bezpečnost.** Stanovuje bezpečnostní požadavky a jejich ověřování pro provedení a konstrukci rotačních žacích strojů a mulčovacích žacích strojů, s jednou nebo více svislými osami nebo s vodorovnou osou, nesených, návěsných, přívěsných nebo samozápných. Norma platí také pro žací stroje vybavené mačkacím zařízením a platí také pro žací stroje určené k činnosti na povrchu země. Norma neplatí pro: - žací stroje s pohyblivým ramenem, - ručně vedené motorové žací stroje, - žací stroje nebo stroje v provedení jako žací stroje, na které se vztahuje ČSN EN 836, - meziřádkové žací jednotky. Kromě toho norma stanovuje ten druh informací o bezpečných pracovních postupech, které poskytuje výrobce. Seznam závažných nebezpečí, na která se vztahuje tato norma, je uveden v Příloze A. Tamtéž jsou uvedena i ta nebezpečí, která dosud nebyla vzata v úvahu.

Hlediska ochrany životního prostředí nejsou vzata v úvahu. Norma platí především pro stroje, které jsou vyrobeny po datu vydání této normy. Poměrně rozsáhlá norma, cca 47 stran. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES. Poznámka recenzenta: Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnici 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS, které jsou dosud v některých normách uváděny místo dnes platné směrnice. V této normě je citována již nově platná směrnice z r. 1998. ČSN EN 745 byla vydána v lednu 2001.**

**ČSN EN 707 (třídící znak 47 0625) Zemědělské stroje. Kejdovače. Bezpečnost.** Stanovuje bezpečnostní požadavky a jejich ověřování pro provedení a konstrukci všech návěsných, přívěsných a samojízdných kejdovačů, včetně jejich rozstříkovacích nebo zapravovacích zařízení, určených pro rozstříkování a zapravování kejdy, které jsou poháněny buď pneumaticky, nebo mechanicky. Norma stanovuje ten druh informací o bezpečných pracovních postupech, které poskytuje výrobce. Seznam závažných nebezpečí, na která se vztahuje tato norma, je uveden v příloze A, kde jsou uvedena také nebezpečí, která nebyla dosud vzata v úvahu. Tato norma platí především pro stroje, které jsou vyrobeny po datu vydání této normy. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES. Poznámka recenzenta: Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnici 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS, které jsou dosud v některých normách uváděny místo dnes platné směrnice. V této normě je citována již nově platná směrnice z r. 1998. ČSN EN 707 byla vydána v únoru 2001.**

**ČSN EN 1853 (třídící znak 47 0626) Zemědělské stroje. Přípojná vozidla se sklápěcí karosérií. Bezpečnost.** Stanovuje bezpečnostní požadavky a jejich ověřování pro provedení a konstrukci zemědělských přípojných vozidel se sklápěcí karosérií, přívěsů a návěsů, kde pojem zemědělské přípojně vozidlo se vztahuje k vozidlu používanému v zemědělství pouze pro přepravu nákladů, a které pro svoji konstrukci je přizpůsobeno a určeno k tažení traktorem nebo samojízdným zemědělským strojem. Norma se nevztahuje na přípojná vozidla s odnímatelnou karosérií. Kromě toho norma stanovuje ten druh informací o bezpečných pracovních postupech, které poskytuje výrobce. Seznam závažných nebezpečí, na která se vztahuje tato norma, je uveden v Příloze A. Tamtéž jsou uvedena i ta nebezpečí, která dosud nebyla vzata v úvahu. Hlediska ochrany životního prostředí nejsou v této normě vzata v úvahu. Norma platí především pro stroje, které jsou vyrobeny po datu vydání této normy. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES. Poznámka recenzenta: Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnici 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS, které jsou dosud v některých normách uváděny místo dnes platné směrnice. V této normě je citována již nově platná směrnice z r. 1998. ČSN EN 1853 byla vydána v březnu 2001.**

**ČSN EN 12525 (třídící znak 47 0627) Zemědělské stroje. Čelní nakládače. Bezpečnost.** Stanovuje bezpečnostní požadavky a jejich ověřování pro provedení a konstrukci čelních nakládačů určených k montáži na zemědělské a lesnické kolové traktory. Nebezpečí se vztahují na montáž zvedacích ramen na

rám namontovaný na traktor a také se vztahují na zařízení k montáži pracovních nástrojů na ramena. Nebezpečí se nevztahují na montáž rámu na traktor, nesené pracovní nástroje a na pokles mechanické pevnosti konstrukce. Dále se nebezpečí nevztahují na činnosti a/nebo pracovní nástroje vyžadující přítomnost jakékoliv osoby v blízkosti čelního nakládače během jeho pohybu. Nebezpečí se též nevztahují na přepravu osob. Norma popisuje metody a požadavky pro odstranění nebo snížení rizik, která vyžadují stanovení specifických požadavků na čelní nakládače. Kromě toho norma stanoví ten druh informací o bezpečných pracovních postupech, které poskytuje výrobce. Seznam závažných nebezpečí, na která se vztahuje tato norma, je uveden v Příloze A. V této Příloze jsou uvedena také nebezpečí, která nebyla dosud vzata v úvahu. Norma platí především pro stroje, které jsou vyrobeny po datu vydání této normy. (V citované Příloze A je tabelárně zpracováno celkem 15 druhů nebezpečí, mezi nimi i nebezpečí ze zanedbání ergonomických zásad.) Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES. *Poznámka recenzenta: Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnici 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS, které jsou dosud v některých normách uváděny místo dnes platné směrnice. V této normě je citována již nově platná směrnice z r. 1998. ČSN EN 12525 byla vydána v červnu 2001.*

### **Třída 48 – Lesnictví**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 pouze 23 norem (k 1. lednu 2000 stejný počet, tj. 23 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu.

### **Třída 49 - Průmysl dřevozpracující**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 322 norem (k 1. lednu 2000 o něco více, a to 327 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 6 norem:

**ČSN EN 326-2 (třídící znak 49 0184) Desky ze dřeva. Odběr vzorků, nařezávání a kontrola. Část 2: Kontrola kvality ve výrobě.** Vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 975-1 + A1 (třídící znak 49 1200) Řezivo. Vizualní třídění listnatého dřeva. Část 1: Dub a buk.** Vydána v lednu 2001. Nahradila ČSN EN 975-1 z října 1997.

**ČSN EN 1533 (třídící znak 49 2123) Parkety a jiné dřevěné podlahoviny. Stanovení ohybových vlastností. Zkušební metody.** Vydána v lednu 2001.

**ČSN EN 1534 (třídící znak 49 2124) Parkety a jiné dřevěné podlahoviny. Stanovení odolnosti proti vtisku (Brinell). Zkušební metoda.** Vydána v lednu 2001.

**ČSN EN 315 (třídící znak 49 2404) Překližované desky. Rozměrové tolerance.** Vydána v květnu 2001. Nahradila ČSN EN 315 z října 1995.

**ČSN EN 1870-9 (třídící znak 49 6130) Bezpečnost dřevozpracujících strojů. Kotoučové pily. Část 9: Dvoukotoučové pily pro příčné řezání se strojním posuvem a s ručním zakládáním a/nebo odebíráním.** Stanoví požadavky a/nebo opatření k odstranění nebezpečí a omezení rizik u dvoukotoučových pil na příčné řezání se strojním posuvem a ručním zakládáním a/nebo odebíráním, konstruovaných k odebírání masivního dřeva, třískových desek, vláknitých desek, překližek a také materiálů s hladkým laminátovým povrchem. Norma neplatí pro stroje pro příčné řezání kulatiny a pro dvoukotoučové spodní přeřezávací kotoučové pily. Zahrnuje příslušná nebezpečí, která se vztahují k tomuto stroji, jak je uvedeno v kapitole 4. (V této kapitole je tabelárně zpracováno celkem 11 druhů nebezpečí, mezi nimi hluk, záření laserů a nebezpečí ze zanedbání ergonomických zásad.) Norma je doporučena především pro stroje, které jsou vyrobeny po datu vydání této normy. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES.** *Poznámka recenzenta: Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnici 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS, které jsou dosud v některých normách uváděny místo dnes platné směrnice. V této normě je citována již nově platná směrnice z r. 1998. ČSN EN 1870-9 byla vydána v červnu 2001. Nahradila články 41 a 42 ČSN 49 6105 ze 17. 8. 1987.*

### **Třída 50 - Výrobky průmyslu papírenského**

V této třídě (k 1. lednu 2001 cca 212 - k 1. lednu 2000 o tři méně - 209 položek), zahrnující nejrůznější výrobky papírenského průmyslu, např. papíry a jejich zkoušení, lepenky, kartonáž, tapety, hygienické papíry apod., se prakticky nevyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto není systematicky sledována.

### **Třída 51 - Strojní zařízení potravinářského průmyslu**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 pouze 7 norem (k 1. lednu 2000 stejný počet, tj. 7 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu.

### **Třída 52 - Strojní zařízení potravinářského průmyslu**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 pouze 1 norma (k 1. lednu 2000 stejný počet, tj. 1 norma). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu.

### **Třída 56 - Výrobky potravinářského průmyslu**



V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 469 norem (k 1. lednu 2000 o něco méně, a to 447 norem). Normy této třídy v SZÚ sledují popř. archivují na Centru ZŽP (ing. D. Winklerová). Uvádíme zpravidla jen jejich záznamy. V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 17 norem:

**ČSN ISO 8588 (třídící znak 56 0038) Senzorická analýza. Metodologie. Zkouška "A" - "ne A".** Vydána v lednu 2001.

**ČSN ISO 3972 (třídící znak 56 0039) Senzorická analýza. Metodologie. Metoda zkoumání citlivosti chuti.** Vydána v lednu 2001.

**ČSN 56 0160-3 Metody zkoušení cukrovarských výrobků. Stanovení ztráty hmotnosti sušením.** Vydána v lednu 2001. Nahradila ČSN 56 0160-3 z 10. 11. 1986.

**ČSN 56 0161-2 Metody zkoušení tekutých cukrů. Stanovení sušiny refraktometricky.** Vydána v lednu 2001. Nahradila ČSN 56 0161-2 z února 1995.

**ČSN 56 0290-1 Metody zkoušení zmrazených výrobků. Část 1: Všeobecná ustanovení.** Vydána v červnu 2001. Spolu s ČSN 56 0290 část 2, 3, 4, 5, 6 a 7 nahradila ČSN 56 0290-1 a ČSN 56 0290-3, obě z 4. 9. 1985, a ČSN 56 0290 z 30. 9. 1964.

**ČSN 56 0290-2 Metody zkoušení zmrazených výrobků. Část 2: Odběr vzorků.** Vydána v červnu 2001. Spolu s ČSN 56 0290 část 1, 3, 4, 5, 6 a 7 nahradila ČSN 56 0290-1 a ČSN 56 0290-3, obě z 4. 9. 1985, a ČSN 56 0290 z 30. 9. 1964.

**ČSN 56 0290-3 Metody zkoušení zmrazených výrobků. Část 3: Senzorické zkoušení.** Vydána v červnu 2001. Spolu s ČSN 56 0290 část 1, 2, 4, 5, 6 a 7 nahradila ČSN 56 0290-1 a ČSN 56 0290-3, obě z 4. 9. 1985, a ČSN 56 0290 z 30. 9. 1964.

**ČSN 56 0290-4 Metody zkoušení zmrazených výrobků. Část 4: Stanovení vody.** Vydána v červnu 2001. Spolu s ČSN 56 0290 část 1, 2, 3, 5, 6 a 7 nahradila ČSN 56 0290-1 a ČSN 56 0290-3, obě z 4. 9. 1985, a ČSN 56 0290 z 30. 9. 1964.

**ČSN 56 0290-5 Metody zkoušení zmrazených výrobků. Část 5: Stanovení chloridu sodného.** Vydána v červnu 2001. Spolu s ČSN 56 0290 část 1, 2, 3, 4, 6 a 7 nahradila ČSN 56 0290-1 a ČSN 56 0290-3, obě z 4. 9. 1985, a ČSN 56 0290 z 30. 9. 1964.

**ČSN 56 0290-6 Metody zkoušení zmrazených výrobků. Část 6: Stanovení tuku.** Vydána v červnu 2001. Spolu s ČSN 56 0290 část 1, 2, 3, 4, 5 a 7 nahradila ČSN 56 0290-1 a ČSN 56 0290-3, obě z 4. 9. 1985, a ČSN 56 0290 z 30. 9. 1964.

**ČSN 56 0290-7 Metody zkoušení zmrazených výrobků. Část 7: Měření teplot.** Vydána v červnu 2001. Spolu s ČSN 56 0290 část 1, 2, 3, 4, a 6 nahradila ČSN 56 0290-1 a ČSN 56 0290-3, obě z 4. 9. 1985, a ČSN 56 0290 z 30. 9. 1964.

**ČSN EN 13196 (třídící znak 56 0401) Ovocné a zeleninové šťávy. Stanovení celkového oxidu siřičitého destilační metodou.** Vydána v květnu 2001.

**ČSN 56 8197 Sušené fíky.** Vydána v únoru 2001. Spolu s ČSN ISO 7703, ČSN 56 8191, ČSN 56 8192, ČSN 56 8193 a ČSN 56 8198 nahradila ČSN 56 8190 z 12. 6. 1968.

**ČSN 56 8198 Sušené meruňky.** Vydána v únoru 2001. Spolu s ČSN ISO 7703, ČSN 56 8191, ČSN 56 8192, ČSN 56 8193 a ČSN 56 8197 nahradila ČSN 56 8190 z 12. 6. 1968.

**ČSN 56 8541 Ovocné a zeleninové šťávy. Pomerančová šťáva.** Vydána v dubnu 2001. Spolu s ČSN 56 8542 a ČSN 56 8543 nahradila ČSN 56 8210 z 23. 5. 1973 a ČSN 56 8540 z 29. 8. 1990.

**ČSN 56 8542 Ovocné a zeleninové šťávy. Grapefruitová šťáva.** Vydána v dubnu 2001. Spolu s ČSN 56 8541 a ČSN 56 8543 nahradila ČSN 56 8210 z 23. 5. 1973 a ČSN 56 8540 z 29. 8. 1990.

**ČSN 56 8543 Ovocné a zeleninové šťávy. Jablečná šťáva.** Vydána v dubnu 2001. Spolu s ČSN 56 8541 a ČSN 56 8542 nahradila ČSN 56 8210 z 23. 5. 1973 a ČSN 56 8540 z 29. 8. 1990.

**ČSN ISO 5559 (třídící znak 56 9261) Sušená cibule (Allium cepa Linnaeus). Specifikace.** Vydána v lednu 2001. Nahradila čl. 1 d), 2 d), 5 d) a údaje týkající se sušené cibule v čl. 6. ČSN 56 9260 z 30. 8. 1984.

### **Třída 57 - Výrobky potravinářského průmyslu**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 147 norem (k 1. lednu 2000 o něco méně, a to 142 norem). Normy této třídy v SZÚ sledují popř. archivují na Centru ZŽP (ing. D. Winklerová). Uvádíme zpravidla jen jejich záznamy. V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, byly novelizovány nebo nově vydány 2 normy:

**ČSN EN ISO 11816-1 (třídící znak 57 0532) Mléko a mléčné výrobky. Stanovení aktivity alkalické fosfatázy fluorimetrickou metodou. Část 1: Mléko a nápoje na bázi mléka.** Vydána v lednu 2001.

**ČSN ISO 11870 (třídící znak 57 0542) Mléko a mléčné výrobky. Stanovení obsahu tuku. Obecné směrnice pro použití butyrometrických metod.** Vydána v dubnu 2001.

### **Třída 58 - Výrobky potravinářského průmyslu**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 166 norem (k 1. lednu 2000 o něco méně, a to 163 norem). Normy této třídy v SZÚ sledují popř. archivují na Centru ZŽP (ing. D. Winklerová). Uvádíme zpravidla jen jejich záznamy. V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, byly novelizovány nebo nově vydány 2 normy:

**ČSN ISO 3493 (třídící znak 58 0200) Vanilka. Slovník.** Vydána v lednu 2001.

**ČSN EN ISO 3596-1 (třídící znak 58 8782) Metody zkoušení tuků a olejů. Stanovení nezmýdelnitelného podílu. Část 1: Metoda diethyeterové extrakce. (Referenční metoda).** Anglická verze této normy platí k přímému používání od 1. 4. 2001. Nahradila ČSN 58 8782 vydanou v prosinci 1994.

### **Třída 62 - Průmysl gumárenský, pryž**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 cca 79 norem (k 1. lednu 2000 cca 87 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu.

### **Třída 63 - Průmysl gumárenský, pryžové výrobky**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 132 norem (k 1. lednu 2000 rovněž 132 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, byla nově vydána pouze jedna norma.

**ČSN EN 455-3 (třídící znak 63 7415) Lékařské rukavice pro jednorázové použití. Část 3: Požadavky a zkušební metody pro biologické hodnocení.** Specifikuje požadavky pro hodnocení biologické bezpečnosti lékařských rukavic pro jednorázové použití. Uvádí požadavky pro označování a balení rukavic a přehled informací týkající se použitých zkušebních metod. Obsahuje rovněž přehled o imunologických metodách zkoušek pro stanovení vyluhovatelných proteinů a alergenů. Konkrétně v příloze B je podrobně popsána metoda stanovení vodou vyluhovatelných proteinů v rukavicích z přírodního kaučuku s použitím Lowryho zkoušky. Příloha C popisuje imunologické metody stanovení vyluhovatelných proteinů a alergenů z lékařských rukavic. Konečně Příloha D popisuje analýzu aminokyselin (AAA) vysokotlakou kapalinovou chromatografií (HPLC). Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to k Směrnici 93/42/EHS, týkající se zdravotnických prostředků**. ČSN EN 455-3 byla vydána v lednu 2001.

### **Třída 64 - Plasty**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 539 norem (k 1. lednu 2000 podstatně méně, a to 443 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, byly novelizovány nebo nově vydány 3 normy:

**ČSN EN ISO 3451-4 (třídící znak 64 0219) Plasty. Stanovení popela. Část 4: Polyamidy.** Anglická verze této normy platí k přímému používání od 1. 5. 2001. Nahradila ČSN EN 3451-4, která byla vydána v srpnu 1997.

**ČSN EN ISO 3146 (třídící znak 64 0862) Plasty. Stanovení tavného chování (teplota tání nebo rozsah teplot tání) semikrystalických polymerů kapilárními trubicemi a polarizačním mikroskopem.** Vydána v květnu 2001. Nahradila ČSN ISO 3146 (64 0862) ze září 1992.

**ČSN EN ISO 2439 (třídící znak 64 5440) Měkké lehčené polymerní materiály. Stanovení tvrdosti vtláčováním.** Anglická verze této normy platí k přímému používání od 1. 6. 2001. Nahradila ČSN 65 5440 z 23. 1. 1981.

### **Třída 65 - Výrobky chemického průmyslu**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 512 norem (k 1. lednu 2000 ještě 525 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 6 norem:

**ČSN EN ISO 3170 (třídící znak 65 6005) Kapalné ropné výrobky.**

**Ruční odběr vzorků.** Stanovuje postupy ručního vzorkování pro získání vzorků kapalných uhlovodíků, zbytků a úsad z nádrží umístěných na zemi, ze železničních cisteren a cisternových vozidel, z nádrží námořních a říčních lodí, sudů a kanystrů nebo z kapalin dopravovaných potrubím. Používá se ke vzorkování kapalných ropných výrobků, ropy a meziproduktů, které jsou skladovány v nádržích při atmosférickém tlaku nebo při tlaku jemu blízkém nebo jsou dopravovány potrubím a manipuluje se s nimi jako s kapalinami při teplotách, které se pohybují přibližně od teploty okolí do 100 °C. ČSN EN ISO 3170 byla vydána v květnu 2001. Nahradila ČSN EN ISO 3170 z července 1999.

**ČSN EN 12662 (třídící znak 65 6135) Kapalné ropné výrobky. Stanovení nečistot ve středních destilátech.** Specifikuje metodu stanovení nečistot jako obsah nerozpustných látek ve středních destilátech vyjádřený jako hmotnostní zlomek v miligramech na kilogram. Norma platí pro kapalné ropné výrobky s kinematickou viskozitou nepřevyšující 8 mm<sup>2</sup>/s při 20 °C, nebo 5 mm<sup>2</sup>/s při 40 °C, např. motorové nafty, jak jsou specifikovány v ČSN EN 590, nebo lehké topné oleje. Za pozornost stojí na konci předmětu normy tato **VÝSTRAHA - Používání této normy může vyžadovat užití nebezpečných materiálů, pracovních postupů a zařízení. Tato norma adresně neupozorňuje na všechny bezpečnostní problémy spojené s jejím použitím. Uživatel této normy je zodpovědný za to, že předem provede příslušná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví a stanoví pro její použití regulační omezení.** ČSN EN 12662 byla vydána v květnu 2001. Nahradila ČSN EN 12662 ze září 1999.

**ČSN EN 228 (třídící znak 65 6505) Motorová paliva. Bezolovnaté automobilové benziny. Technické požadavky a metody zkoušení.** Určuje požadavky a metody zkoušení pro bezolovnaté automobilové benziny

(prodávané a dodávané). Platí pro jejich použití v benzinových motorech vozidel, které jsou určeny pro provoz s bezolovnatými benziny. Požadavky a zkušební metody pro bezolovnatý automobilový benzín Super jsou v tabulce 1 a pro bezolovnatý automobilový benzín Normal v tabulce 2. Z hygienicky významných komponent je požadováno stanovení benzenu, jehož množství nemá v obou druzích přestoupit 1 %. ČSN EN 228 byla vydána v lednu 2001. S účinností od 1. 1. 2003 se ruší ČSN EN 228 z prosince 1999, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. Poznámka recenzenta: *Upozorňuje se na souběžnou platnost norem stejného čísla!*

**ČSN EN 590 (třídící znak 65 6506) Motorová paliva. Motorové nafty. Technické požadavky a metody zkoušení.** Určuje technické požadavky a zkušební metody prodáváných a dodávaných motorových naft. Platí pro použití motorové nafty v motorových vozidlech se vznětovými motory, které jsou pro provoz s motorovou naftou konstruovány. Z údaje o složení těchto naft je normalizován pouze obsah PAU (polycyklických aromatických uhlovodíků). Obsah benzenu normalizován není. Dále je normalizován bod vzplanutí (min. > 55 C). ČSN EN 590 byla vydána v dubnu 2001. S účinností od 1. 1. 2003 se ruší ČSN EN 590 z října 1999, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. Poznámka recenzenta: *Upozorňuje se na souběžnou platnost norem stejného čísla!*

**ČSN EN 12607 (třídící znak 65 7070) Asfalty a asfaltová pojiva. Stanovení odolnosti proti stárnutí vlivem tepla a vzduchu.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Metoda RTFOT, Část 2: Metoda TFOT a Část 3: Metoda RFT. Recenze Části 1 byla publikována v AHEM č. 4/2001 na str. 84. *Vzápětí byly vydány i části 2 a 3:*

**ČSN EN 12607-2 (třídící znak 65 7070) Asfalty a asfaltová pojiva. Stanovení odolnosti proti stárnutí vlivem tepla a vzduchu. Část 2: Metoda TFOT.** Určuje postup měření kombinovaných účinků tepla a vzduchu na tenkou vrstvu asfaltu nebo asfaltového pojiva, simulující stárnutí, kterému je pojivo podrobeno při obalování v obalovně asfaltových směsí. Zkouška se označuje jako TFOT ("*Thin Film Oven Test*") - Tepelná stálost v tenké vrstvě. Na konci kapitoly 1 je uvedena tato: **VÝSTRAHA - Použití této normy může být spojeno s používáním nebezpečných materiálů, pracovních postupů a zařízení. Tato norma adresně neupozorňuje na všechny bezpečnostní problémy spojené s jejím použitím. Uživatel této normy je zodpovědný za to, že předem provede příslušná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví a stanoví pro její použití regulační omezení.** ČSN EN 12607-2 byla vydána v lednu 2001. Nahradila ČSN 65 7070 z 15. 12. 1965.

**ČSN EN 12607-3 (třídící znak 65 7070) Asfalty a asfaltová pojiva. Stanovení odolnosti proti stárnutí vlivem tepla a vzduchu. Část 3: Metoda RFT.** Určuje postup měření kombinovaných účinků tepla a vzduchu na pohyblivou tenkou vrstvu asfaltu nebo asfaltového pojiva, simulující stárnutí, kterému je vystaveno asfaltové pojivo při obalování v obalovně asfaltových směsí. Zkouška se označuje jako RFT ("*Rotating Flask Test*"). Na konci kapitoly 1 je uvedena tato: **VÝSTRAHA - Použití této normy může být spojeno s používáním nebezpečných materiálů, pracovních postupů a zařízení. Tato norma adresně neupozorňuje na všechny bezpečnostní problémy spojené s jejím použitím. Uživatel této normy je zodpovědný za to, že předem provede příslušná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany**

**zdraví a stanová pro její použití regulační omezení.** ČSN EN 12607-3 byla vydána v lednu 2001.

### **Třída 66 - Výrobky chemického průmyslu**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 cca 348 norem (k 1. lednu 2000 ještě 360 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu. Pokles počtu jsou normy rušené bez náhrady.

### **Třída 67 - Výrobky chemického průmyslu**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 200 norem (k 1. lednu 2000 pouze 185 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, byla nově vydána pouze jedna norma.

**ČSN EN ISO 15528 (třídící znak 67 3007) Nátěrové hmoty a jejich suroviny. Vzorkování.** Popisuje metody pro manuální odebrání vzorků nátěrových hmot a jejich surovin. Tyto produkty zahrnují kapaliny a materiály, které se při ohřevu mohou stát kapalnými bez změny chemického složení, a také práškové, granulované a pastovité materiály. Vzorky mohou být odebrány z různých zásobníků, např. z plechovek, sudů, nádrží, kontejnerů, cisteren nebo lodních nádrží, sudů, sáčků, pytlů, zásobních sil nebo z dopravních pásů. Za pozornost stojí kapitola 4 - Všeobecné požadavky, kde se uvádí, že vzorkování, označování a skladování vzorků a příprava doprovodné dokumentace musí být prováděna zkušenými pracovníky. Po výběru čistého vzorkovacího zařízení (vzorkovače) vhodného typu a velikosti se při dodržení všech důležitých předpisů pro ochranu zdraví a bezpečnost práce provede odběr vzorků tak, aby odpaření těkavých složek bylo minimální. Při volbě použité metody odběru vzorků musí být uvažovány důležité fyzikální i chemické vlastnosti materiálu, např. citlivost na světlo a oxidaci, jejich sklon k povrchovým reakcím (tvorba škraloupu) a hygroskopické, fyziologické a toxické vlastnosti. Smluvními stranami by měla být dohodnuta ustanovení pro odběr reprezentativních vzorků postupy odpovídajícími požadavkům na zkoušení jakosti a požadavkům managementu jakosti v přijatelných nákladech. Uložení vzorků, včetně referenčních vzorků, musí vyhovovat požadavkům managementu jakosti týkajících se označování, sledování a doby uložení. V případě zvláště citlivých materiálů je nutné uvést podmínky pro uložení, aby byla zajištěna kvalita vzorků, včetně referenčního vzorku, po celou dobu uložení. Ochrana zdraví a bezpečnost při vzorkování - viz ISO 3165 (do května 2001 v ČR nezavedena). ČSN EN ISO 15528 byla vydána v květnu 2001. Touto normou se nahrazují ČSN EN 21512 z dubna 1996 a ČSN 67 3007 z 13. 8. 1982.

## **Třída 68 - Výrobky chemického průmyslu**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 cca 107 norem (k 1. lednu 2000 ještě 108 norem). V druhém pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu. Pokles počtu je způsoben normou rušenou bez náhrady.

## **Třída 69 - Strojní zařízení chemického průmyslu**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 cca 137 norem (k 1. lednu 2000 pouze 130 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, byly novelizovány nebo nově vydány 2 normy:

**ČSN EN 327 (třídící znak 69 6327) Výměníky tepla. Ventilátorem chlazené kondenzátory na zkapalněná chladiva. Zkušební postupy pro stanovení výkonnosti.** Anglická verze této normy platí k přímému používání od 1. 4. 2001. Nahradila ČSN P ENV 327, vydanou v dubnu 1994.

**ČSN EN 13275 (třídící znak 69 7275) Kryogenické nádoby. Čerpadla pro provoz s nízkými teplotami.** Stanoví minimální požadavky na konstrukci, výrobu a zkoušení čerpadel pro provoz při nízkých teplotách. Norma zahrnuje odstředivá čerpadla. Uvedené zásady však mohou být uplatněny na jiné typy čerpadel (např. čerpadla s kmitavým pohybem). Tato norma nestanoví požadavky na provoz nebo údržbu. ČSN EN 13275 byla vydána v lednu 2001.

## **Třída 70 - Výrobky ze skla a tavených hornin**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 249 norem (k 1. lednu 2000 ještě 259 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 9 norem:

**ČSN EN 1288-1 (třídící znak 70 0580) Sklo ve stavebnictví. Stanovení pevnosti skla v ohybu. Část 1: Podstata zkoušení skla.** Popisuje stanovení pevnosti v ohybu monolitického skla určeného pro použití ve stavebnictví. Zkoušení izolačních skel nebo vrstveného skla není předmětem této normy. Norma uvádí: - okolnosti, které musí být zohledněny při zkoušení skla, - důvody navržení rozdílných zkušebních metod, - omezení zkušebních metod a uvádí požadavky na bezpečnost personálu obsluhujícího zkušební zařízení. ČSN EN 1288-2, ČSN EN 1288-3, ČSN EN 1288-4 a ČSN EN 1288-5, které popisují podrobně jednotlivé zkušební metody, neobsahují již žádné doplňkové požadavky na bezpečnost zaměstnanců, obsluhujících normalizovaná zkušební zařízení. Záměrem zkušebních metod popisovaných v této normě je poskytnout velký počet hodnot pevností v ohybu, které mohou být použity jako základ pro statické vyhodnocení pevnosti skla. Výše zmíněné požadavky na bezpečnost zaměstnanců jsou soustředěny do kapitoly 9. V ní se zejména upozorňuje na to, že riziko (úrazu) plyne především ze zkušebních metod, protože jsou všechny navrženy k porušení skla pod velkými tlaky. Z toho rezultuje možnost zranění, způsobených zlomeným sklem. Norma navrhuje jak technická, tak technicko-

organizační a konečně i organizační preventivní opatření. Za pozornost stojí neobvyklá formulace posledního odstavce této kapitoly: "Pokud z důvodu zvláštní povahy zkušební postupu, nebo z jiného nepředvídatelného chování vzorku během zkušební postupu není možné zajistit bezpečné zacházení se zkušebními zařízeními navrženými opatřeními nebo doplňkovým bezpečnostním opatřeními, musí být používání zkušební zařízení povoleno jen omezené skupině osob nebo osobám, které jsou schopny zhodnotit možná rizika." ČSN EN 1288-1 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 1288-2 (třídící znak 70 0580) Sklo ve stavebnictví. Stanovení pevnosti skla v ohybu. Část 2: Zkouška dvojitým soustředným prstencem na plochých vzorcích s velkým zkušebním povrchem.** Vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 1288-3 (třídící znak 70 0580) Sklo ve stavebnictví. Stanovení pevnosti skla v ohybu. Část 3: Zkouška se vzorkem podepřeným ve dvou bodech (čtyřbodový ohyb).** Vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 1288-4 (třídící znak 70 0580) Sklo ve stavebnictví. Stanovení pevnosti skla v ohybu. Část 4: Zkoušení profilovaného skla.** Vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 1288-5 (třídící znak 70 0580) Sklo ve stavebnictví. Stanovení pevnosti skla v ohybu. Část 5: Zkouška dvojitým soustředným prstencem na plochých vzorcích s malým zkušebním povrchem.** Vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 357 (třídící znak 70 1022) Sklo ve stavebnictví. Požárně odolné zasklené prvky s průhlednými nebo průsvitnými skleněnými prvky. Klasifikace požární odolnosti.** Stanoví klasifikaci průhledných nebo průsvitných skleněných výrobků pro použití v příslušných zasklených prvcích, speciálně určených pro zajištění požární odolnosti. Tyto skleněné výrobky jsou popsány v evropských normách pro základní a zpracované skleněné výrobky. ČSN EN 357 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 12337-1 (třídící znak 70 1050) Sklo ve stavebnictví. Chemicky zpevněné sodnovápenatokřemičité sklo. Část 1: Definice a popis.** Vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 12150-1 (třídící znak 70 1570) Sklo ve stavebnictví. Tepelně tvrzené sodnovápenatokřemičité bezpečnostní sklo. Část 1: Definice a popis.** Specifikuje tolerance, rovinnost, opracování hran, rozpad a fyzikální a mechanické vlastnosti monolitického plochého tepelně tvrzeného sodnovápenatokřemičitého bezpečnostního skla pro použití ve stavebnictví. Informace o zakřiveném tepelně tvrzeném sodnovápenatokřemičitém bezpečnostním skle jsou uvedeny v Příloze B, ale tento výrobek není v této normě zahrnut. Tepelně tvrzeného sodnovápenatokřemičitého bezpečnostního skla, které je zpracováno např. do vrstveného skla nebo izolačního skla, nebo bylo podrobena dodatečné úpravě např. nanesením povlaku, se mohou týkat i jiné požadavky, které nejsou popsány v této normě. Dodatečné požadavky jsou stanoveny v příslušných normách pro výrobky. Tepelně tvrzené sodnovápenatokřemičité bezpečnostní sklo v těchto případech nesmí ztratit své mechanické nebo tepelné vlastnosti. ČSN EN 12150-1 byla vydána v dubnu 2001. Nahradila ČSN 70 1570 z 14. 3. 1988.



**ČSN EN ISO 4796-1 (třídící znak 70 4320) Laboratorní sklo. Lahve. Část 1: Lahve se závitovým hrdlem.** Specifikuje rozměrovou řadu lahví se závitovým hrdlem vhodných pro skladování běžně v laboratořích používaných kapalných a tuhých chemikálií. Tyto lahve jsou rovněž vhodné pro přípravu a skladování mikrobiologických preparátů. ČSN EN ISO 4796-1 byla vydána v lednu 2001. Spolu s ČSN EN ISO 4796-2 a ČSN EN ISO 4796-3 nahradila ČSN ISO 4796 z července 1992.

### **Třída 71 - Sklo a tavené horniny - materiálové listy a výrobní zařízení**

V této velmi malé třídě (k 1. lednu 2001 pouze 1 - k 1. lednu 2000 celkem 7 položek), zahrnující skutečně jen materiálové listy skel (optických skel), laboratorních a technických skel se jen velmi málokdy vyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto není systematicky sledována.

### **Třída 72 - Stavební suroviny, materiály a výrobky**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 cca 725 norem (k 1. lednu 2000 pouze 686 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 27 norem:

**ČSN EN 12407 (třídící znak 72 1146) Zkušební metody přírodního kamene. Petrografický rozbor.** Vydána v březnu 2001.

**ČSN EN 197-1 (třídící znak 72 2101) Cement. Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití.** Definiuje a určuje specifikace pro 27 jmenovitých cementů pro obecné použití a pro jejich složky. Definice každého cementu zahrnuje poměry složek, jejichž kombinací je možno vyrobit určitou skupinu výrobků v rozsahu šesti pevnostních tříd. Definice zahrnuje rovněž požadavky na složky (cementových směsí), které musí být splněny, a mechanické, fyzikální a chemické vlastnosti 27 výrobků a pevnostních tříd. ČSN EN 197-1 určuje rovněž kritéria shody a postupy pro jejich stanovení. Jsou rovněž uvedeny nezbytné požadavky na trvanlivost. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o evropskou harmonizovanou normu, a to ke Směrnici 89/106/EHS o stavebních výrobcích.** Norma ovšem v tomto případě uvádí tato důležitá: Upozornění: *Na stavební výrobek, který je předmětem ČSN EN 197-1, se mohou vztahovat další požadavky a další směrnice EU, které neovlivňují vhodnost k zamýšlenému použití (zamýšleným použitím).* Na stavební výrobek, který je předmětem ČSN EN 197-1, se totiž mohou vztahovat požadavky na nebezpečné látky (např. převzaté evropské právní předpisy a národní právní a správní předpisy). Aby byla splněna ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích, je třeba rovněž tyto požadavky dodržet, kdykoliv a kdekoliv se uplatní. Poznámka recenzenta: *Upozornění na vztah např. k předpisům o klasifikaci a označování nebezpečných chemických látek se v technických normách tohoto charakteru*

vyskytuje velmi vzácně! ČSN EN 197-1 byla vydána v červnu 2001. S účinností od 1. 4. 2002 se ruší ČSN P ENV 197-1 z října 1993, ČSN 72 2110 z 1. 3. 1972 a ČSN 72 2116 z 23. 12. 1970, které do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost staršího návrhu evropské normy a současné evropské normy stejných čísel.*

**ČSN EN 197-2 (třídící znak 72 2101) Cement. Část 2: Hodnocení shody.** Stanovuje postup pro hodnocení shody cementů s jejich normami výrobků včetně certifikace shody certifikačním orgánem. Norma zahrnuje technická pravidla pro řízení výroby výrobcem, včetně interních kontrolních zkoušek vzorků, a pro úkoly certifikačního orgánu. Uvádí rovněž pravidla pro činnosti, které je třeba dodržovat v případě neshody, postup pro certifikaci shody a požadavky na distribuční střediska. Slovo "cement" použité v ČSN EN 197-2 se vztahuje jak k cementům pro obecné použití, definovaným v ČSN EN 197-1, tak k jiným cementům a pojivům, v jejichž normách výrobků je uveden odkaz na ČSN EN 197-2 a u nichž je prováděna certifikace. Takový cement je vyráběn v určitém závodě a přísluší určitému druhu a určité pevnostní třídě podle definice a specifikace v příslušné normě výrobku. ČSN EN 197-2 byla vydána v červnu 2001. S účinností od 1. 4. 2002 se ruší ČSN P ENV 197-2 z července 1997, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost staršího návrhu evropské normy a současné evropské normy stejných čísel.*

**ČSN EN 934-4 (třídící znak 72 2326) Přísady do betonu, malty a injektážní malty. Část 4: Přísady do injektážní malty pro předpínací kabely. Definice, požadavky a shoda.** Vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 934-6 (třídící znak 72 2326) Přísady do betonu, malty a injektážní malty. Část 6: Odběr vzorků, kontrola shody, hodnocení shody, značení a označování štítky.** Vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 1015-17 (třídící znak 72 2400) Zkušební metody malt pro zdivo. Část 17: Stanovení obsahu ve vodě rozpustných chloridů v čerstvé maltě.** Určuje metodu pro stanovení obsahu ve vodě rozpustných chloridů v čerstvé maltě. Za pozornost stojí v předmluvě k této normě uvedený následující text: **Tato evropská norma používá látky a postupy, které mohou vést k poškození zdraví, nejsou-li přijata potřebná opatření. Uvádí pouze technicky vhodný postup a nezbavuje uživatele v žádném případě zodpovědnosti za uplatnění zákonných opatření týkajících se bezpečnosti a zdraví.** ČSN EN 1015-17 byla vydána v lednu 2001.

**ČSN EN 772-1 (třídící znak 72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky. Část 1: Stanovení pevnosti v tlaku.** Vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 772-11 (třídící znak 72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky. Část 11: Stanovení nasákavosti betonových tvárnic a zdicích prvků z umělého a přírodního kamene vlivem kapilarity a počáteční rychlosti nasákavosti pálených zdicích prvků.** Vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 772-13 (třídící znak 72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky. Část 13: Stanovení objemové hmotnosti materiálu zdicích prvků za sucha a objemové hmotnosti zdicích prvků za sucha (kromě zdicích prvků z přírodního kamene).** Vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 772-15 (třídící znak 72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky. Část 15: Stanovení propustnosti vodních par pórobetonovými tvárniciemi.** Vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 772-16 (třídící znak 72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky. Část 16: Stanovení rozměrů.** Vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 772-18 (třídící znak 72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky. Část 18: Stanovení mrazuvzdornosti vápenopískových zdicích prvků.** Vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 772-19 (třídící znak 72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky. Část 19: Stanovení vlhkostní roztažnosti velkých podélně děrovaných pálených zdicích prvků.** Vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 772-20 (třídící znak 72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky. Část 20: Stanovení rovinnosti lícových ploch betonových tvárníc a zdicích prvků z umělého a přírodního kamene.** Vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 846-2 (třídící znak 72 2711) Zkušební metody pro pomocné výrobky pro zděné konstrukce. Část 2: Stanovení soudržnosti předem zhotovené výztuže do ložných spár.** Vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 846-3 (třídící znak 72 2711) Zkušební metody pro pomocné výrobky pro zděné konstrukce. Část 3: Stanovení únosnosti ve smyku svarových spojů předem zhotovené výztuže do ložných spár.** Vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 846-5 (třídící znak 72 2711) Zkušební metody pro pomocné výrobky pro zděné konstrukce. Část 5: Stanovení únosnosti v tahu a tlaku a závislosti deformace na zatížení stěnových spon (zkouška dvouprvkových těles).** Vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 846-6 (třídící znak 72 2711) Zkušební metody pro pomocné výrobky pro zděné konstrukce. Část 6: Stanovení únosnosti v tahu a tlaku a závislosti deformace na zatížení stěnových spon (jednostranná zkouška).** Vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 846-7 (třídící znak 72 2711) Zkušební metody pro pomocné výrobky pro zděné konstrukce. Část 7: Stanovení únosnosti ve smyku a závislosti deformace na zatížení smykových a kluzných spon (zkouška dvouprvkových těles).** Vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 846-8 (třídící znak 72 2711) Zkušební metody pro pomocné výrobky pro zděné konstrukce. Část 8: Stanovení únosnosti a závislosti deformace na zatížení třmenů stropnic.** Vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 846-9 (třídící znak 72 2711) Zkušební metody pro pomocné výrobky pro zděné konstrukce. Část 9: Stanovení únosnosti překladů v ohybu a smyku.** Vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 846-10 (třídící znak 72 2711) Zkušební metody pro pomocné výrobky pro zděné konstrukce. Část 10: Stanovení únosnosti a závislosti deformace na zatížení konzolek.** Vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 846-11 (třídící znak 72 2711) Zkušební metody pro pomocné výrobky pro zděné konstrukce. Část 11: Stanovení rozměrů a prohnutí překladů.** Vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 12310-2 (třídící znak 72 7636) Hydroizolační pásy a fólie. Stanovení odolnosti proti protrhávání. Část 2: Plastové a pryžové pásy a fólie pro hydroizolaci střech.** Vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 12311-2 (třídící znak 72 7637) Hydroizolační pásy a fólie. Stanovení tahových vlastností. Část 2: Plastové a pryžové pásy a fólie pro hydroizolaci střech.** Vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 12316-2 (třídící znak 72 7638) Hydroizolační pásy a fólie. Stanovení odolnosti proti odlupování ve spojích. Část 2: Plastové a pryžové pásy a fólie pro hydroizolaci střech.** Vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 12317-2 (třídící znak 72 7639) Hydroizolační pásy a fólie. Stanovení smykové odolnosti ve spojích. Část 2: Plastové a pryžové pásy a fólie pro hydroizolaci střech.** Vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 1928 (třídící znak 72 7643) Hydroizolační pásy a fólie. Asfaltové, plastové a pryžové pásy a fólie pro hydroizolaci střech. Stanovení vodotěsnosti.**

Vydána v březnu 2001.

### **Třída 73 - Navrhování a provádění staveb**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 cca 600 norem (k 1. lednu 2000 pouze 537 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 26 norem:

#### **a) České technické normy přebírající Evropské normy 1991 až 1999**

**ČSN P ENV 1991 až 1999 Navrhování konstrukcí.** *Opakovaně jsme recenzovali postupně v CEN vydávané návrhy norem na navrhování betonových, ocelových, ocelobetonových a dalších konstrukcí. Mají společně to, že jde o návrhy Evropských norem (tedy ENV), které jsou také převáděny jako návrhy ČSN (tedy ČSN P) s tím, že současně - vedle nich - platí i starší technické normy (pokud byly pro normalizovaný předmět vydány). K zahájení práce na zpracování soustavy harmonizovaných technických pravidel pro navrhování pozemních a inženýrských objektů dala podnět Komise Evropského společenství (CEC). Tato technická pravidla mají zpočátku sloužit jako předpisy souběžně platné s různými předpisy v členských státech EU a později by měly takové předpisy nahradit. Pravidla jsou známa jako "eurokódy". V ČR platí, že údaje v technických normách, platných v ČR, jsou nadřazeny odpovídajícím údajům ENV. Tyto sady norem mají pak zpravidla v ČR následující úvod: "Tato předběžná evropská norma spolu s Národním aplikačním dokumentem (NAD) je určena pro ověření při praktickém užívání po dobu tří let. Cílem ověření je získání poznatků, které budou využity k modifikaci ENV tak, aby mohla být schválena jako EN. Případné připomínky a*

*návrhy k oběma dokumentům se zasílají Českému normalizačnímu institutu." A dále: "Účelem Národního aplikačního dokumentu (NAD), který se použije spolu s ENV pro návrh konstrukcí stavěných v České republice, je dodat chybějící informace, vztahující se k normalizovanému problému." Konečně je třeba poznamenat, že normy této sady mají zpravidla velký rozsah, většinou mezi 50 - 200 stranami. O některých částech jsme podali zprávu ve všech předchozích přehledech. (V Přílohách k AHEM č. 2/1997, č. 8/1998 a v AHEM č. 1/1999, 7/1999, 4/2000, 7/2000 a 4/2001.) V prvním pololetí 2001 byly vydány tyto další části:*

**ČSN P ENV 1993-1-6 (třídící znak 73 1401) Navrhování ocelových konstrukcí. Část 1-6: Obecná pravidla. Doplnující pravidla pro skořepinové konstrukce.** Používá se pro navrhování ocelových konstrukcí z plechu, které mají tvar rotační skořepiny. Je určena pro použití společně s ČSN P ENV 1993-1-1, ČSN P ENV 1993-1-3, ČSN P ENV 1993-1-4 a s odpovídajícími částmi ČSN P ENV 1993 pro navrhování konstrukcí. Ustanovení této části jsou určena pro navrhování v rozsahu teplot, stanoveném v odpovídajících částech ČSN P ENV 1993 pro navrhování konstrukcí. Platí pro konstrukce, které splňují ustanovení pro křehký lom a pro konstrukční návrh, jestliže zatížení mají kvazistatický charakter. Předpokládá se, že zatížení větrem a zatížení proudem pevných částic lze obecně považovat za kvazistatická zatížení. Poměrně rozsáhlá norma, cca 88 stran. ČSN P ENV 1993-1-6 byla vydána v únoru 2001.

**ČSN P ENV 1993-4-1 (třídící znak 73 1441) Navrhování ocelových konstrukcí. Část 4-1: Zásobníky, nádrže a potrubí. Zásobníky.** Uvádí zásady a aplikační pravidla pro navrhování konstrukcí ocelových zásobníků kruhového nebo pravoúhlého půdorysu, volně stojících nebo podepřených. Norma obsahuje pouze požadavky na únosnost a stabilitu ocelových zásobníků. Ustanovení, která se týkají zvláštních požadavků na návrh na účinky zemětřesení, jsou v ČSN P ENV 1998-4, která pro tento účel upravuje nebo doplňuje ustanovení základního Eurokódu 3. Pro navrhování podpěrných konstrukcí zásobníků platí ČSN P ENV 1993-1-1. Za podpěrnou konstrukci se považují všechny konstrukční prvky pod dolní přírubou nejnižšího prstence zásobníku. Pro navrhování ocelových zásobníků se uvažují číselné hodnoty zatížení uvedené v ČSN P ENV 1991-4. Doplnující pravidla pro zatížení zásobníků jsou uvedena v Příloze A. Zásobníky s kruhovým půdorysem zahrnuté v této předběžné normě jsou omezeny na osově symetrické konstrukce. Jejich zatížení však může být nesymetrické a rovněž jejich podpory mohou v zásobníku vyvolat síly, které nejsou osově symetrické. Rozsáhlá norma, cca 100 stran. ČSN P ENV 1993-4-1 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN P ENV 1993-4-2 (třídící znak 73 1442) Navrhování ocelových konstrukcí. Část 4-2: Zásobníky, nádrže a potrubí. Nádrže.** Uvádí zásady a aplikační pravidla pro navrhování ocelových konstrukcí svislých válcových

nadzemních nádrží pro skladování kapalin, které vyhovují následujícím charakteristikám: a) charakteristická hodnota vnitřního podtlaku je maximálně 100 mbarů, charakteristická hodnota vnitřního přetlaku je maximálně 500 mbarů, b) návrhová teplota oceli je v intervalu od - 196 C do + 300 C, c) nejvyšší návrhová úroveň kapaliny je maximálně v úrovni horního okraje válcové skořepiny. Norma obsahuje pouze požadavky na únosnost a stabilitu ocelových nádrží. Všechny ostatní návrhové požadavky jsou v EN 265001 pro nádrže s náplní skladovanou při klimatických teplotách nebo v EN 265002 pro nádrže s náplní skladovanou při kryogenních teplotách (oba citované projekty EN nebyly do dubna 2001 převedeny do soustavy ČSN). Tyto ostatní požadavky zahrnují výrobu, montáž a zkoušení, funkční charakteristiky, detaily vstupních otvorů, příruby a plnicí zařízení. Ustanovení, která se týkají zvláštních požadavků na návrh na účinky zemětřesení, jsou v ČSN P ENV 1998-4, která pro tento účel upravuje nebo doplňuje ustanovení základního Eurokódu 3. Pro navrhování podpěrných konstrukcí zásobníků platí ČSN P ENV 1993-1-1. Pro navrhování ocelových nádrží se uvažují číselné hodnoty zatížení uvedené v ČSN P ENV 1991-4. Doplňující pravidla pro zatížení zásobníků jsou uvedena v Příloze A. Nádrže s kruhovým půdorysem zahrnuté v této předběžné normě jsou omezeny na osově symetrické konstrukce, ale jejich zatížení a podepření může být nesymetrické. Poměrně rozsáhlá norma, cca 51 stran. ČSN P ENV 1993-4-2 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN P ENV 1993-4-3 (třídící znak 73 1443) Navrhování ocelových konstrukcí. Část 4-3: Zásobníky, nádrže a potrubí. Potrubí.** Uvádí zásady a aplikační pravidla pro navrhování ocelových válcových potrubí pro přepravu kapalin nebo plynů (nebo směsi kapalin a plynů) při klimatických teplotách, které nejsou obsaženy v jiných evropských normách, zaměřených zejména na používání potrubí. Zvláštní požadavky pro navrhování potrubí na seismické účinky a příslušná pravidla jsou v ČSN P ENV 1998-4, která doplňují pravidla Eurokódu 3. Norma je vyhrazena pro potrubí uložené v zemi a je určena především pro: - potrubí uložené v zemi v poklesových a nepoklesových územích, - potrubí uložené v zemi, které křížuje hráze, silnice, železnice a kanály. Ačkoli tato norma platí pro potrubí velkých průměrů, nelze odpovídající návrhová kritéria použít pro zdánlivě podobná příslušenství, jako jsou železniční tunely a velké podzemní plynové zásobníky. Rozsah této předběžné normy je omezen do pevnostní třídy oceli, pro kterou jmenovitá mez kluzu není větší než  $690 \text{ N/mm}^2$ . ČSN P ENV 1993-4-3 byla vydána v dubnu 2001.

## **b) Ostatní české technické normy třídy 73**

c)

**ČSN EN 12354-1 (třídící znak 73 0512) Stavební akustika. Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků. Část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi.** Popisuje výpočetní metody určené k odhadu vzduchové neprůzvučnosti mezi místnostmi v budovách, především na základě změřených hodnot charakterizujících přímý nebo nepřímý přenos vedlejšími cestami příslušnými stavebními prvky a teoreticky odvozených metod šíření zvuku ve stavebních prvcích. Je popsán podrobný model výpočtu v kmitočtových pásmech; z výsledků výpočtů lze určit jednočíselné hodnocení. Je odvozen zjednodušený model s omezeným rozsahem použití, který výpočtem přímo stanoví jednočíselné hodnocení z jednočíselných hodnocení prvků. Tento dokument popisuje zásady výpočetního schématu, uvádí důležité veličiny a stanovuje jeho použití a omezení. Je určen akustickým odborníkům a poskytuje rámec k tvorbě aplikovaných dokumentů a nástrojů pro další uživatele v oboru stavebnictví při respektování místních zvyklostí. Poměrně rozsáhlá norma, cca 59 stran. ČSN EN 12354-1 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 12354-2 (třídící znak 73 0512) Stavební akustika. Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků. Část 2: Kročejová neprůzvučnost mezi místnostmi.** Stanovuje výpočetní metody určené k odhadu kročejové neprůzvučnosti mezi místnostmi v budovách, především na základě hodnot charakterizujících přímý nebo nepřímý přenos bočními cestami příslušnými stavebními prvky a teoreticky odvozených metod šíření zvuku ve stavebních prvcích. Popsán je podrobný model výpočtu v kmitočtových pásmech; z výsledků výpočtů lze určit jednočíselné hodnocení budov. Z toho je odvozen zjednodušený model s omezeným rozsahem použití, který výpočtem přímo stanoví jednočíselné hodnocení z jednočíselných hodnocení prvků. Norma popisuje zásady výpočetního schématu, uvádí relevantní veličiny a stanovuje její použití a omezení. Je určena akustickým odborníkům a poskytuje rámec k tvorbě aplikovaných dokumentů a nástrojů pro další uživatele v oboru stavebnictví při respektování místních zvyklostí. Výpočetní modely popisují použití velmi obecného přístupu pro provozní účely s jasnou vazbou na měřitelné veličiny, které stanovují vlastnosti stavebních prvků. V normě jsou popsána známá omezení těchto výpočetních metod. Uživatelé by si ovšem měli být vědomi, že existují i jiné výpočetní modely, každý s určitou použitelností a omezeními. Modely jsou založeny na zkušenostech s predikcí v obytných domech, mohou být též použity pro jiné typy budov za předpokladu, že se konstrukční systémy a rozměry prvků příliš neliší od obytných domů. ČSN EN 12354-2 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 12354-3 (třídící znak 73 0512) Stavební akustika. Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků. Část 3: Vzduchová neprůzvučnost vůči venkovnímu zvuku.** Popisuje výpočetní metody určené k odhadu vzduchové neprůzvučnosti nebo rozdílu hladin akustického tlaku pro fasádu nebo jinou vnější konstrukci budovy. Výpočet je založen na neprůzvučnostech různých prvků, z nichž je fasáda složena, a zahrnuje přímý a boční přenos. Výsledky výpočtu jsou též použitelné k výpočtu vnitřní hladiny akustického tlaku. Tento dokument popisuje principy výpočetního modelu, uvádí důležité veličiny a stanovuje jeho použití a omezení. Je určen akustickým odborníkům a poskytuje rámec k tvorbě

aplikovaných dokumentů a nástrojů pro další uživatele v oboru stavebnictví při respektování místních zvyklostí. ČSN EN 12354-3 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 13009 (třídící znak 73 0566) Tepelně vlhkostní chování stavebních materiálů a výrobků. Stanovení součinitele vlhkostní roztažnosti.** Určuje postup pro stanovení chování stavebních materiálů (roztažení nebo smrštění) v závislosti na obsahu vlhkosti. Uvedený postup je použitelný pro minerální, porézní hygroskopické materiály. Pro jiné materiály, které vykazují vlhkostí podmíněné deformace, může být popsán postup použit v případě, že vezmeme v úvahu jejich specifické chování při působení vlhkosti. Norma se vztahuje na stavy materiálů, u nichž lze předpokládat vratné změny rozměrů (roztažení/smrštění), nikoliv však na stavy, které jsou charakterizovány nevratnými procesy, jako např. počáteční smrštění po výrobě materiálu nebo po prvním vysušení. ČSN EN 13009 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 1537 (třídící znak 73 1051) Provádění speciálních geotechnických prací. Injektované horninové kotvy.** Platí pro zhotovení, zkoušení a monitorování trvalých a dočasných kotev, u kterých je zkoušena jejich únosnost. Kotva se skládá z kotevní hlavy, volné délky kotvy a kořenové délky kotvy, která je upnuta do základové půdy pomocí injekční směsi. Termín "základová půda" zahrnuje jak zeminy, tak skalní horniny. Jednotlivé fáze zhotovení a zkoušení kotev vyžadují odborné a kvalifikované pracovní síly a dozor. Norma nemůže nahradit znalosti specializovaného personálu a odbornou znalost zkušených dodavatelů požadované při používání normy. Norma stanovuje a definuje principy s ohledem na technologii kotvení. Pokud kotevní systém neodpovídá principům uvedeným v textu, lze tento systém s písemným souhlasem stavebního dozoru objednatele modifikovat. Za pozornost stojí kapitola 11, která obsahuje výčet (národních) norem, požadavků, zvláštností, vlivů a rizik, která je nutno vzít při provádění normalizovaných prací v úvahu. Poměrně obsáhlá norma, cca 55 stran. ČSN EN 1537 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 1538 (třídící znak 73 1061) Provádění speciálních geotechnických prací. Podzemní stěny.** Specifikuje požadavky pro provádění podzemních stěn a určuje hlediska, která je třeba zohlednit při vypracování prováděcích výkresů. Podzemní stěny mohou být trvalé nebo dočasné stavební konstrukce. Jedná se o následující typy: a) pažicí stěny: obvykle se zřizují k zapažení bočních stěn výkopů v základové půdě; zahrnují: 1) monolitické betonové podzemní stěny; 2) prefabrikované betonové podzemní stěny; 3) stěny z vyztužené suspenze; b) těsnicí podzemní stěny: obvykle se zřizují k zamezení pohybu čisté nebo znečištěné podzemní vody nebo jiných kapalin v podloží; zahrnují: 1) stěny ze suspenze (případně s fóliemi nebo se štětovnicemi); 2) stěny z plastického betonu. Navrhování, příprava a provádění podzemních stěn vyžaduje zkušenosti a znalosti v tomto specializovaném oboru. Provádění vyžaduje zkušený a kvalifikovaný personál. Tato norma nemůže nahradit odborné vědomosti specialistů a znalosti zkušených stavebních podniků. Za pozornost stojí kapitola 11, která obsahuje výčet (národních) norem, požadavků,



zvláštností, vlivů a rizik, která je nutno vzít při provádění normalizovaných prací v úvahu. Poměrně obsáhlá norma, cca 49 stran. ČSN EN 1538 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 12350 (třídící znak 73 1301) Zkoušení čerstvého betonu.** *ČSN EN 12350 obsahuje následující části: Část 1: Odběr vzorků, Část 2: Zkouška sednutím, Část 3: Zkouška Vebe, Část 4: Stupeň zhutnitelnosti, Část 5: Zkouška rozlitím, Část 6: Objemová hmotnost a Část 7: Obsah vzduchu - Tlaková metoda. Části 1 až 6 byly recenzovány v AHEM č 4/2001 na str. 97 - 98. Dále recenzujeme poslední část:*

**ČSN EN 12350-7 (třídící znak 73 1301) Zkoušení čerstvého betonu. Část 7: Obsah vzduchu. Tlakové metody.** Za pozornost stojí na konci úvodní části normy je toto: **UPOZORNĚNÍ.** Po smíchání cementu s vodou se uvolňuje alkálie. Je nutno provést taková opatření, aby se při míchání betonu zabránilo vniknutí suchého cementu do očí, úst a nosu. Je nutno zabránit styku mokrého cementu nebo betonu s pokožkou vhodným ochranným oblekem. Pokud vnikne cement nebo beton do oka, musí se okamžitě oko důkladně vypláchnout čistou vodou a vyhledat ihned lékařské ošetření. Beton na pokožce se musí ihned opláchnout. Tato norma uvádí dvě metody pro stanovení obsahu vzduchu ve zhutněném čerstvém betonu z hutného nebo těžkého kameniva, o minimální velikosti zrn 63 mm. ČSN EN 12350-7 byla vydána v únoru 2001. Nahradila ČSN ISO 4848 ze září 1994.

**ČSN EN 12390 (třídící znak 73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu.** *ČSN EN 12390 obsahuje následující části: Část 1: Tvar, rozměry a jiné požadavky na zkušební tělesa a formy, Část 2: Výroba a ošetřování zkušebních těles pro zkoušky pevnosti, Část 3: Pevnost v tlaku zkušebních těles, Část 4: Pevnost v tlaku - Požadavky na zkušební lisy, Část 5: Pevnost v tahu ohybem zkušebních těles, Část 6: Pevnost v příčném tahu zkušebních těles, Část 7: Objemová hmotnost ztvrdlého betonu a Část 8: Hloubka průsaku tlakovou vodou. V prvním pololetí 2001 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN EN 12390-1 (třídící znak 73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu. Část 1: Tvar, rozměry a jiné požadavky na zkušební tělesa a formy.** Specifikuje tvar, rozměry a dovolené odchylky vyrobených betonových zkušebních těles ve tvaru krychle, válce a hranolu a požadavky na formy pro jejich zhotovení. ČSN EN 12390-1 byla vydána v květnu 2001. Nahradila ČSN ISO 1920 ze září 1994.

**ČSN EN 12390-2 (třídící znak 73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu. Část 2: Výroba a ošetřování zkušebních těles pro zkoušky pevnosti.** Uvádí metody pro výrobu a ošetřování zkušebních těles pro zkoušky pevnosti. Zahrnuje přípravu a plnění forem, zhutňování betonu, zarovnání povrchu, ošetřování a dopravu zkušebních těles. Za pozornost stojí na konci předmluvy uvedené toto **UPOZORNĚNÍ - Po smíchání cementu s vodou se uvolňuje alkálie. Je nutno provést taková opatření, aby se při míchání betonu zabránilo vniknutí suchého cementu do očí, úst a nosu. Je nutno zabránit styku mokrého cementu nebo betonu s pokožkou vhodným ochranným oblekem. Pokud vnikne cement nebo beton do oka, musí se okamžitě oko důkladně**

**vypláchnout čistou vodou a vyhledat ihned lékařské ošetření. Beton na pokožce se musí ihned opláchnout.** ČSN EN 12390-2 byla vydána v květnu 2001. Nahradila ČSN ISO 2736-2 ze září 1994.

**ČSN EN 12390-4 (třídící znak 73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu. Část 4: Pevnost v tlaku. Požadavky na zkušební lisy.** Specifikuje požadavky na provedení zkušebních lisů pro provádění zkoušek pevnosti v tlaku ztvrdlého betonu. Za pozornost stojí v Příloze A čl. A 6 - Požadavky na bezpečnost, kde se uvádí: Při používání snímače deformací, zvláště když se nachází v excentrické poloze, je třeba dbát na to, aby indikovaná síla nepřesáhla jmenovitou hodnotu snímače. Na snímače deformací má být zřetelně vyznačena "maximální dovolená síla při zatížení v ose". *Poznámka: Je-li snímač v excentrické poloze přetížen, vzniká nebezpečí, že vodorovné síly, které jsou výsledkem jednostranného stlačení snímače, mohou překonat zbývající třecí síly mezi tlačnými povrchy zkušební lisu a povrchy snímače deformací. To může mít za následek prudké vystřelení snímače deformací z místa ustavení.* ČSN EN 12390-4 byla vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 12390-5 (třídící znak 73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu. Část 5: Pevnost v tahu ohybem zkušebních těles.** Uvádí metodu pro stanovení pevnosti v tahu ohybem zkušebních těles ze ztvrdlého betonu. ČSN EN 12390-5 byla vydána v květnu 2001. Nahradila ČSN ISO 4013 ze září 1994.

**ČSN EN 12390-6 (třídící znak 73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu. Část 6: Pevnost v příčném tahu zkušebních těles.** Uvádí metodu pro stanovení pevnosti v příčném tahu na válcových zkušebních tělesech ze ztvrdlého betonu. Metoda, která používá krychlová nebo hranolová tělesa je uvedena v normativní Příloze A. ČSN EN 12390-6 byla vydána v květnu 2001. Nahradila ČSN ISO 4108 ze září 1994.

**ČSN EN 12390-7 (třídící znak 73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu. Část 7: Objemová hmotnost ztvrdlého betonu.** Uvádí metodu pro stanovení objemové hmotnosti ztvrdlého betonu. Je použitelná pro lehký, obyčejný i těžký beton. Rozlišuje se objemová hmotnost ztvrdlého betonu v následujících stavech: - jak byl dodán, - nasycen vodou, - vysušen v sušárně. Stanoví se hmotnost a objem zkušební tělesa ze ztvrdlého betonu a vypočítá se objemová hmotnost. ČSN EN 12390-7 byla vydána v květnu 2001. Nahradila ČSN ISO 6275 ze září 1994.

**ČSN EN 12390-8 (třídící znak 73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu. Část 8: Hloubka průsaku tlakovou vodou.** Uvádí metodu pro stanovení hloubky průsaku tlakovou vodou ve ztvrdlém betonu, který byl ošetřován ve vodě. ČSN EN 12390-8 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 12504 (třídící znak 73 1303) Zkoušení betonu v konstrukcích.** ČSN EN 12504 obsahuje následující části: Část 1: Vývrty - Odběr, vyšetření a zkoušení v tlaku, Část 2: Nedestruktivní zkoušení - Stanovení tvrdosti odrazovým tvrdoměrem, Část 3: Stanovení síly na vytržení a Část 4: Stanovení rychlosti šíření ultrazvukového impulsu. V červenci 2001 byla k dispozici pouze první část:

**ČSN EN 12504-1 (třídící znak 73 1303) Zkoušení betonu v konstrukcích. Část 1: Vývrty. Odběr, vyšetření a zkoušení v tlaku.** Uvádí metodu pro

odběr vývrtů ze ztvrdlého betonu, jejich vyšetření, úpravu pro zkoušení a stanovení pevnosti v tlaku. ČSN EN 12504-1 byla vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 1052-4 (třídící znak 73 2320) Zkušební metody pro zdivo. Část 4: Stanovení pevnosti ve smyku zdiva s hydroizolací.** Určuje postup pro stanovení pevnosti ve smyku vodorovných ložných spár ve zdivu s hydroizolací zkouškami zděných těles, zatížených jednak boční silou vyvolující smyk ve dvou ložných spárách, jednak svislou silou vyvolující v těchto spárách předpětí v tlaku. Norma obsahuje pokyny pro zhotovení zděných zkušebních těles, způsobu jejich uložení před zkouškou, zkušební stroj, postup zkoušení, způsob zpracování měřených hodnot a obsah protokolu o zkoušce. ČSN EN 1052-4 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 1871 (třídící znak 73 7014) Vodorovné dopravní značení. Materiály pro dopravní značení. Fyzikální vlastnosti.** Stanovuje laboratorní požadavky a zkušební metody (především fyzikálních vlastností) pro retroreflexní a jiné materiály pro vodorovné dopravní značení, trvalé i dočasné. Postupy při provádění normalizovaných zkoušek jsou popsány v normativních Přílohách. ČSN EN 1871 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 12802 (třídící znak 73 7017) Vodorovné dopravní značení. Materiály pro dopravní značení. Laboratorní metody pro identifikaci.** Popisuje laboratorní metody k identifikaci materiálů pro dopravní značení, používaných pro vodorovné dopravní značení. Postupy při provádění normalizovaných zkoušek jsou popsány v normativních Přílohách A, B, C, D, E, F, G, H a J. ČSN EN 12802 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 1463-2 (třídící znak 73 7018) Vodorovné dopravní značení. Dopravní knoflíky. Část 2: Zkoušení na zkušebních úsecích.** Uvádí zkušební metodu provádění zkoušek dopravních knoflíků na pozemních komunikacích pro trvalé i přechodné použití. Norma stanoví požadavky na zkušební úseky a zkušební vzorky a uvádí doporučení pro dokumentaci výsledků v protokolu o zkoušce. ČSN EN 1463-2 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 12676-1 (třídící znak 73 7070) Systémy proti oslnění na pozemních komunikacích. Část 1: Účinnost a funkční charakteristiky.** Stanovuje charakteristiky systémů proti oslnění z hlediska jejich optické účinnosti a mechanického provedení jejich prvků. Předkládá výpočtovou metodu pro stanovení optické účinnosti systémů proti oslnění. Norma rovněž obsahuje požadavky a doporučení v souvislosti s návrhem systémů proti oslnění tak, aby byla minimalizována údržba. Nevztahuje se na: - systémy proti oslnění, které nejsou upevněny na svodidlech, - charakteristiky, které mohou být požadovány pro zajištění kompatibility s dopravními značkami, - specifické požadavky vyplývající z extrémních vlivů prostředí v některých evropských zemích. ČSN EN 12676-1 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 12676-2 (třídící znak 73 7070) Systémy proti oslnění na pozemních komunikacích. Část 2: Zkušební metody.** Stanovuje laboratorní zkušební metody, nutné k zajištění následujících charakteristik systémů proti oslnění: - odolnost proti zatížení větrem, - chování v průběhu vystavení vzorku umělému stárnutí, - měření stupně propustnosti světla. ČSN EN 12676-2 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 12767 (třídící znak 73 7085) Pasivní bezpečnost podpěrných konstrukcí zařízení na pozemní komunikaci. Požadavky a zkušební metody.** Stanovuje funkční charakteristiky a definuje úroveň pasivní bezpečnosti s cílem snižovat závažnost zranění, které by mohli cestující ve vozidle utrpět při nárazu na trvalou podpěrnou konstrukci zařízení na pozemní komunikaci. Přitom se rovněž zohledňují jiná vozidla, chodci, i personál na pracovních místech. *Poznámka recenzenta: Podpěrnou konstrukcí se rozumí systémy podpírající dopravní a jiná zařízení umístovaná podél pozemních komunikací, např.: osvětlení, dopravní značky, světelná signalizační zařízení, sloupy nouzového volání a nadzemní vedení.* Uvažují se dva typy absorpce energie. Jsou uvedeny zkušební metody k stanovení úrovně působení při různých podmínkách nárazu. Předmětem této normy nejsou zachytné systémy pro vozidla, protihlukové stěny a prosvětlované dopravní majáčky. Norma rovněž neplatí pro předměty, které se užívají k přechodnému vedení dopravy na pracovních místech. ČSN EN 12767 byla vydána v květnu 2001.

### **Třída 74 - Části staveb**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 75 norem (k 1. lednu 2000 pouze 57 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 17 norem:

**ČSN EN 12207 (třídící znak 74 6011) Okna a dveře. Průvzdušnost. Klasifikace.** Vydána v březnu 2001. Nahradila ČSN EN 43 z května 2000.

**ČSN EN 12208 (třídící znak 74 6012) Okna a dveře. Vodotěsnost. Klasifikace.** Vydána v lednu 2001.

**ČSN EN 12210 (třídící znak 74 6013) Okna a dveře. Odolnost proti zatížení větrem. Klasifikace.** Vydána v lednu 2001.

**ČSN EN 13527 (třídící znak 74 6014) Doplnky. Okenice a clony. Měření ovládací síly. Zkušební metody.** Vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 1191 (třídící znak 74 6015) Okna a dveře. Odolnost proti opakovanému otevírání a zavírání. Zkušební metoda.** Vydána v únoru 2001. Nahradila ČSN 74 6483 z 26. 8. 1983.

**ČSN EN 514 (třídící znak 74 6706) Profily z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) pro výrobu oken a dveří. Stanovení pevnosti svařených rohů a T-spojů.** Vydána v březnu 2001.

**ČSN EN 1294 (třídící znak 74 7001) Dveřní křídla. Stanovení chování při různých vlhkostech působících v ustáleném klimatu současně na obou stranách dveřního křídla.** Vydána v březnu 2001. Nahradila ČSN EN 43 z května 2000.

**ČSN EN 1192 (třídící znak 74 7010) Dveře. Klasifikace pevnostních požadavků.** Vydána v lednu 2001.

**ČSN EN 12219 (třídící znak 74 7011) Dveře. Klimatické vlivy. Požadavky a klasifikace.** Vydána v lednu 2001.

**ČSN EN 1530 (třídící znak 74 7012) Dveřní křídla. Celková a místní rovinnost. Třídy tolerancí.** Vydána v lednu 2001.

**ČSN EN 1529 (třídící znak 74 7013) Dveřní křídla. Výška, šířka, tloušťka a pravouhlost. Třídy tolerancí.** Vydána v lednu 2001.

**ČSN EN 12433-1 (třídící znak 74 7014) Vrata. Terminologie. Část 1: Typy vrat.** Česky, anglicky, francouzsky a německy je uvedeno názvosloví. V českém a anglickém jazyce je definováno cca 35 hesel. ČSN EN 12433-1 byla vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 12433-2 (třídící znak 74 7014) Vrata. Terminologie. Část 2: Části vrat.** Česky, anglicky, francouzsky a německy je uvedeno názvosloví. V českém a anglickém jazyce je definováno cca 86 hesel. ČSN EN 12433-2 byla vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 12046-2 (třídící znak 74 7015) Ovládací síly. Zkušební metoda. Část 2: Dveře.** Vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 12154 (třídící znak 74 7201) Lehké obvodové pláště. Vodotěsnost. Funkční požadavky a klasifikace.** Vydána v lednu 2001.

**ČSN EN 1013-4 (třídící znak 74 7707) Světlopropustné profilované plastové desky pro jednoplášťové střechy. Část 4: Specifické požadavky a zkušební metody pro polykarbonátové (PC) desky.** Vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 1013-5 (třídící znak 74 7707) Světlopropustné profilované plastové desky pro jednoplášťové střechy. Část 5: Specifické požadavky a zkušební metody pro polymethylmetakrylátové (PMMA) desky.** Vydána v dubnu 2001.

### **Třída 75 - Vodní hospodářství**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 342 norem (k 1. lednu 2000 pouze 296 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 18 norem:

**ČSN 75 0102 Vodní hospodářství. Terminologie v hydromechanice.** Určuje termíny a jejich definice v hydromechanice. Vedle základních termínů obsahuje termíny používané v odvětví vodního hospodářství. Česky, anglicky, francouzsky a německy je uvedeno názvosloví. Česky je definováno cca 194 hesel. ČSN 75 0102 byla vydána v červnu 2001. Spolu s ČSN 01 1320 z června 2001 nahradila ČSN 01 1320 z 31. 7. 1978.

**ČSN EN 12671 (třídící znak 75 5849) Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě. Oxid chloričitý.** Popisuje vlastnosti oxidu chloričitého a stanoví požadavky a odpovídající zkušební metody pro oxid chloričitý. Informuje o jeho použití při úpravě vody. Je to rozsahem nevelká, ale svým dosahem z hygienického hlediska významná norma. Její text je v souladu se Směrnicí 67/548/EHS o postupném sblížení zákonů, nařízení

a administrativních opatření týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek, dnes v souladu i se zákonem č. 157/1998 Sb. v platném znění. Poznámka: Jde o jednu ze série norem, které jsou/mají být v souladu s evropskou (a nyní i českou) klasifikací a značením chemických látek, protože v tomto případě podle Směrnice 67/548/EHS (i podle zákona č. 157/1998 Sb. v platném znění) jde o nebezpečnou látku. Norma v čl. 6.1 požaduje symboly E a T<sup>+</sup> a věty R 9, R 22, R 26, R 36, R 37, S 36, S 37, S 38, S 39 a S 45. Poznámka: Tato látka není uvedena v tabulce C přílohy č. 1 nařízení vlády č. 25/1999 Sb. v platném znění. Norma dále obsahuje i číslo CAS 10049-04-4 a EINECS 233-162-8. Dále v kapitole 4 - Kritéria čistoty je v čl. 4.3 uvedeno, že pro účel této normy jsou "toxické látky" definovány ve směrnici EU 80/778/EHS z 15. 7. 1980, která se týká pitné vody. Konkrétní údaje se nenormalizují, ale stanovuje se, že jsou uvedeny v normách výchozích výrobků. Podrobnosti k zacházení s oxidem chloričitým (ve formě jakéhosi malého "výpisu" z bezpečnostního listu) obsahuje příloha B, kde jsou uvedena "všeobecná bezpečnostní pravidla". Jsou poměrně stručná - s ohledem na to že jde o nebezpečnou látku - a obsahují stručná pravidla pro bezpečné zacházení, postupy v naléhavých případech, první pomoc, opatření při náhodném vylití a při požáru. ČSN EN 12671 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 12889 (třídící znak 75 6115) Bezvýkopové provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení.** Platí pro bezvýkopové (bezrýhové) provádění a zkoušení nových stok a kanalizačních přípojek z předem vyrobených trub a jejich spojů, které jsou obvykle provozovány v gravitačních systémech. Bezvýkopové provádění a zkoušení stok a kanalizačních přípojek provozovaných v tlakových systémech se řídí rovněž touto evropskou normou popř., je-li to nutné, EN 805:1999 (do února 2001 v ČR nezavedena, nahrazena EN 805:2000, zavedena v ČSN EN 805). Tuto normu lze také použít pro bezvýkopové technologie obnovy stok a kanalizačních přípojek. Normu však nelze použít pro technologie renovace stávajících stok a kanalizačních přípojek. Metody bezvýkopového provádění jsou: - metody s obsluhou na čelbě a bez ní; - metody řízené a neřízené. Měly by se také vzít v úvahu další doplňující místní nebo národní předpisy, týkající se např. bezpečnosti a ochrany zdraví, obnovy povrchu vozovek, tolerancí odchylek ve směrovém a výškovém uspořádání a požadavků na zkoušky těsnosti. ČSN EN 12889 byla vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 12566-1 (třídící znak 75 6404) Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel. Část 1: Prefabrikované septiky.** Tato norma sestává z pěti částí: Část 1: Prefabrikované septiky, Část 2: Zemní filtry, Část 3: Baterie a/nebo na místě montované domovní čistírny odpadních vod, Část 4: Septiky montované z prefabrikovaných dílců na místě - prováděcí předpisy a Část 5: Filtrační systémy (včetně pískových filtrů). V únoru 2001 byla k dispozici pouze Část 1. Části 2, 4 a 5 jsou i v EU teprve v přípravné fázi. Tato první část normy stanovuje požadavky na prefabrikované septiky včetně příslušného vybavení, používané k částečnému čištění splaškových odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel (EO). Poznámka recenzenta: Pojem "ekvivalentní obyvatel" norma nevysvětluje (nedefinuje). Norma stanovuje požadavky na průměry trub, zatížení, vodotěsnost, značení a řízení jakosti. Neplatí pro následující septiky: 1) Septiky, které jsou zatěžovány výhradně

šedou vodou (tj. odpadní vody z domácností bez odpadních vod ze záchodů).  
2) Septiky, vybudované na místě. ČSN EN 12566-1 byla vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 12056 (třídící znak 75 6760) Vnitřní kanalizace. Gravitační systémy.** Normu tvoří následujících pět částí: Část 1: Všeobecné a funkční požadavky, Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod - Navrhování a výpočet, Část 3: Odvádění dešťových vod ze střech - Navrhování a výpočet, Část 4: Čerpací stanice odpadních vod - Navrhování a výpočet a Část 5: Instalace a zkoušení, pokyny pro provoz, údržbu a používání. Tyto části vesměs platí pro vnitřní kanalizaci v budovách pro bydlení a ubytování, občanskou vybavenost a v komerčních provozech. Uvádí se v nich zejména, že rozdíly v projektování a výstavbě vnitřní kanalizace v Evropě vedly k velkému množství rozdílných systémů vnitřní kanalizace. Některé z nejvíce používaných druhů těchto systémů jsou v některých částech normy popsány. Avšak nepopisují podrobné detaily každého systému. V červenci 2001 bylo k dispozici všech pět částí:

**ČSN EN 12056-1 (třídící znak 75 6760) Vnitřní kanalizace. Gravitační systémy. Část 1: Všeobecné a funkční požadavky.** Stanovuje všeobecné a funkční požadavky pro gravitační systémy odvádění odpadních vod. Pro vnitřní kanalizace odvádějící průmyslové odpadní vody a pro kapaliny, které se odstraňují čerpáním, se ustanovení normy používají přiměřeně. ČSN EN 12056-1 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 12056-2 (třídící znak 75 6760) Vnitřní kanalizace. Gravitační systémy. Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod. Navrhování a výpočet.** Stanovuje základní požadavky pro gravitační systémy odvádění splaškových odpadních vod, které platí pro navrhování a výpočet. Pro vnitřní kanalizace odvádějící průmyslové odpadní vody a pro kapaliny, které se odstraňují čerpáním, se ustanovení normy používají přiměřeně. ČSN EN 12056-2 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 12056-3 (třídící znak 75 6760) Vnitřní kanalizace. Gravitační systémy. Část 3: Odvádění dešťových vod ze střech. Navrhování a výpočet.** Popisuje metody výpočtu hydraulické kapacity pro systémy odvodňování střech a stanovuje požadavky na provádění těchto systémů při plném plnění v potrubí. Stanovuje též pravidla pro projektování a instalaci systémů odvodňování střech, pokud ovlivňují odtokové množství. Platí též pro systémy odvodňování střech, u kterých jsou dostatečně velké výtoky střešních žlabů, které neomezují kapacitu odtoku v okapových žlabech. Dále platí pro všechny materiály používané v systémech odvodňování střech. ČSN EN 12056-3 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 12056-4 (třídící znak 75 6760) Vnitřní kanalizace. Gravitační systémy. Část 4: Čerpací stanice odpadních vod. Navrhování a výpočet.** Popisuje navrhování, požadavky pro obsluhu a údržbu čerpacích stanic odpadních vod s fekáliemi nebo bez nich a pro dešťové vody v rámci vnitřní kanalizace, jakož i jejich napojení na připojovací a svodná potrubí. Platí také pro čerpací stanice odpadních vod s fekáliemi při omezeném použití. ČSN EN 12056-4 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 12056-5 (třídící znak 75 6760) Vnitřní kanalizace. Gravitační systémy. Část 5: Instalace a zkoušení, pokyny pro provoz, údržbu a používání.** Stanovuje základní požadavky, které platí pro instalaci a údržbu

vnitřní kanalizace gravitačních systémů odvádějících splaškové odpadní vody a dešťové vody ze střech. Řeší upevňování, podpírání, zohledňování tepelné roztažnosti, ochranu systému a přístup do něj. ČSN EN 12056-5 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN ISO 5667-14 (třídící znak 75 7051) Jakost vod. Odběr vzorků. Část 14: Pokyny k zabezpečování jakosti odběru vzorků vod a manipulace s nimi.** Norma uvádí pokyny pro výběr a použití různých způsobů zabezpečování jakosti při manuálním vzorkování povrchových, pitných, odpadních, mořských a podzemních vod. V úvodu normy stojí za pozornost tato **VÝSTRAHA - Je nutno uvážit a na nejmenší míru snížit jakákoliv rizika a dodržovat bezpečnostní předpisy. Některá předběžná bezpečnostní opatření včetně těch, která se týkají odběru vzorků z člunu a z vod pokrytých ledem, jsou uvedena v ČSN EN 25667-1.** ČSN ISO 5667-14 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN 75 7372 Jakost vod. Stanovení zásadové (neutralizační) kapacity (ZNK).** Určuje metodu pro odměrné stanovení zásadové (neutralizační) kapacity (ZNK) v různých druzích vod. Hodnota pH, do které se titrace silnou zásadou provádí, závisí na druhu analyzované vody a na účelu stanovení. ČSN 75 7372 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN 75 7373 Jakost vod. Výpočet forem výskytu oxidu uhličitého.** Určuje postup výpočtu volného oxidu uhličitého, hydrogenuhličitanů a uhličitanů v podzemních, povrchových a užitkových vodách z hodnot neutralizačních kapacit. V silně alkalickém prostředí některých druhů vod přichází v úvahu i výpočet koncentrace hydroxidových iontů. ČSN 75 7373 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN ISO 10695 (třídící znak 75 7576) Jakost vod. Stanovení vybraných sloučenin s organicky vázaným dusíkem a fosforem. Metody plynové chromatografie.** Specifikuje dvě metody stanovení vybraných sloučenin s organicky vázaným dusíkem a fosforem ve vodách plynovou chromatografií. Metody je možno použít také pro stanovení dalších látek, pro které musí být jednotlivě validovány. V kapitole 3 se popisuje extrakce kapalina/kapalina, použitelná pro vzorky pitných, podzemních, povrchových a odpadních vod s koncentrací nerozpuštěných látek do 0,05 g/l. V kapitole 4 je popsána extrakce z kapaliny na tuhou fázi (SPE), kterou lze používat u vzorků podzemních a pitných vod. Za pozornost stojí před textem normy uvedená tato **VÝSTRAHA - V této normě se pracuje s hořlavými a toxickými organickými rozpouštědly a s některými toxickými sloučeninami organicky vázaného fosforu. Proto je třeba dodržovat bezpečnostní předpisy.** ČSN EN ISO 10695 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN 75 7624 Jakost vod. Stanovení radonu 222.** Uvádí tři metody stanovení objemové aktivity radonu  $^{222}\text{Rn}$  ve vodách: a) emanometrické stanovení ve vzorcích vody převedením  $^{222}\text{Rn}$  do scintilační komory v cirkulačním obvodu, metoda je použitelná v rozsahu od 0,02 Bq/l, b) emanometrické stanovení ve vzorcích vody převedením  $^{222}\text{Rn}$  do scintilační komory s použitím podtlaku, metoda je použitelná v rozsahu od 0,2 Bq/l při použití emanačních nádobek objemu 100 ml, c) stanovení  $^{222}\text{Rn}$  ve vzorcích vody



měřením záření gama, metoda je použitelná v rozsahu od 1 Bq/l. ČSN 75 7624 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN ISO 8689-1 (třídící znak 75 7720) Jakost vod. Biologická klasifikace vodních toků. Část 1: Pokyny pro interpretaci údajů o biologickém stavu toků na základě sledování makrozoobentosu.** Uvádí pokyny pro interpretaci údajů o biologickém stavu tekoucích vod, získaných ze sledování makrozoobentosu. Je zřejmé, že pro úplné určení ekologického stavu by měly být stanoveny také ostatní složky biocenózy tekoucích vod, používané pro hodnocení biologického stavu. ČSN EN ISO 8689-1 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN ISO 8689-2 (třídící znak 75 7720) Jakost vod. Biologická klasifikace vodních toků. Část 2: Pokyny pro prezentaci údajů o biologickém stavu toků na základě sledování makrozoobentosu.** Uvádí pokyny pro prezentaci údajů o biologickém stavu tekoucích vod, získaných ze sledování makrozoobentosu. Tyto pokyny se používají pro výsledky sledování, které byly získány s využitím normalizovaných metod vzorkování a s použitím klasifikačních postupů uvedených v ČSN EN ISO 8689-1. Je zřejmé, že pro úplné určení ekologického stavu by měly být stanoveny také ostatní složky biocenózy tekoucích vod, používané pro hodnocení biologického stavu. ČSN EN ISO 8689-2 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN ISO 9439 (třídící znak 78 7771) Jakost vod. Hodnocení úplné aerobní biologické rozložitelnosti organických látek ve vodním prostředí. Metoda stanovení uvolněného oxidu uhličitého.** Specifikuje metodu stanovení uvolněného oxidu uhličitého pro hodnocení úplné biologické rozložitelnosti organických látek při jejich dané koncentraci ve vodním prostředí aerobními organismy. Metoda je použitelná pro organické látky, které: a) jsou rozpustné ve vodě v koncentracích použitých za podmínek zkoušky. V tomto případě lze jako dodatečnou informaci stanovit také úbytek rozpuštěného organického uhlíku (DOC), b) jsou málo rozpustné ve vodě za podmínek zkoušky. V tomto případě bývá nezbytné pro jejich dobrou dispergaci použít zvláštní postupy, c) nejsou těkavé, nebo mají zanedbatelnou tenzi par za podmínek zkoušky, d) nepůsobí inhibičně na mikroorganismy v koncentracích zvolených pro zkoušku. V úvodu normy stojí za pozornost tato **VÝSTRAHA - BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ:** Aktivovaný kal a splašková odpadní voda mohou obsahovat potenciálně patogenní organismy. Proto při manipulaci s nimi mají být přijata vhodná opatření. Se zkoušenými toxickými látkami nebo látkami neznámých vlastností se má zacházet opatrně. ČSN EN ISO 9439 byla vydána v dubnu 2001. Nahradila ČSN EN 29439 ze září 1995.

**ČSN EN ISO 7899-2 (třídící znak 75 7831) Jakost vod. Stanovení intestinálních enterokoků. Část 2: Metoda membránových filtrů.** Určuje metodu stanovení intestinálních enterokoků ve vodě metodou membránových filtrů. Tato část je určena hlavně pro rozbor pitných vod, vod z plaveckých bazénů a jiných dezinfikovaných či čistých vod. Kromě toho může být tato metoda použita pro všechny druhy vod, kromě vod s vysokou koncentrací nerozpuštěných látek s mnoha interferujícími mikroorganismy. Za pozornost stojí v úvodu k čl. 6.1 tato **VÝSTRAHA - Selektivní média popsaná v této části ISO 7899 obsahují azid sodný. Protože tato látka je vysoce toxická a mutagenní, musí být dodržována opatření, která zabrání jakémukoliv**

kontaktem s ní, především inhalací jemného aerosolu během přípravy média z komerčně dostupných dehydratovaných kompletních médií. Kultivační média obsahující azid sodný nesmí být směšována se silnými anorganickými kyselinami, neboť může vznikat silně toxický azoimid (HN<sub>3</sub>). Roztoky obsahující azid sodný mohou také tvořit explozivní sloučeniny při styku s kovovým potrubím, např. ve výlevce. Azid může být bezpečně rozložen přidáním nadbytku nasyceného roztoku dusitanu. ČSN EN ISO 7899-2 byla vydána v dubnu 2001. Nahradila ČSN ISO 7899-2 z února 1994.

### **Třída 77 - Obaly a obalová technika**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 266 norem (k 1. lednu 2000 pouze 245 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 13 norem:

**ČSN EN 13193 (třídící znak 77 0003) Obaly. Obaly a životní prostředí. Terminologie.** Definuje termíny používané v oblasti obalů a životního prostředí. Pouze česky je uvedeno názvosloví. Rovněž pouze česky je definováno cca 45 hesel. ČSN EN 13193 byla vydána v červnu 2001. Nahradila ČSN 77 0052-1 z května 1995.

**ČSN CR 13504 (třídící znak 77 0152) Obaly. Využití materiálu. Kritéria pro nejmenší obsah recyklovaného materiálu.** Určuje kritéria pro nejmenší obsah recyklovaného materiálu v obalu pro příslušné typy obalů a pojednává o kritériích, která ovlivňují přijatelné množství recyklovaného materiálu a o metodice, kterou lze tento obsah sledovat. ČSN CR 13504 byla vydána v červnu 2001. *Poznámka recenzenta: CR je zkratka "CEN report", tedy "zpráva CEN", přesněji "technická zpráva CEN".*

**ČSN EN 868-2 (třídící znak 77 0360) Obalové materiály a systémy balení zdravotnických prostředků určených ke sterilizaci. Část 2: Sterilní obaly. Požadavky a zkušební metody.** Uvádí příklady zvláštních požadavků a zkušebních metod pro sterilizační obaly vhodné pro obaly zdravotnických prostředků, které mají být sterilizovány v konečném obalu. Nezavádí žádné další požadavky ke všeobecným požadavkům ČSN EN 868-1, ale poskytuje návod, založený na různých částech dříve vydaných národních norem. Jako takové, mohou být zvláštní požadavky ve čl. 4.2 až 4.7 využity k prokázání shody s jedním nebo více, ale ne se všemi požadavky ČSN EN 868-1. ČSN EN 868-2 byla vydána v květnu 2001. Nahradila ČSN EN 868-2 z března 2000.

**ČSN EN 868-8 (třídící znak 77 0360) Obalové materiály a systémy balení zdravotnických prostředků určených ke sterilizaci. Část 8: Opakovaně použitelné kontejnery pro sterilizaci parními sterilizátory podle EN 285. Požadavky a zkušební metody.** Uvádí příklady zvláštních požadavků a

zkušebních metod pro opakovaně použitelné kontejnery pro parní sterilizaci. Nezavádí žádné doplňující požadavky ke všeobecným požadavkům ČSN EN 868-1, ale poskytuje návod založený na různých prvcích dříve vydaných příslušných národních norem. Jako takové mohou být zvláštní požadavky ve čl. 4.2 až 4.7 využity k prokázání shody s jedním nebo více, ale ne se všemi, požadavky uvedenými v ČSN EN 868-1. Kontejnery specifikované v této části normy jsou určeny k použití pro systém balení použitý v průběhu sterilizace zdravotnických prostředků v parních sterilizátorech podle ČSN EN 285 a pro následnou dopravu a skladování těchto prostředků. ČSN EN 868-8 byla vydána v březnu 2001. Nahradila ČSN EN 868-8 z března 2000.

**ČSN EN 13048 (třídící znak 77 0424) Obaly. Měkké hliníkové tuby. Metoda měření tloušťky vnitřní lakové vrstvy.** Stanovuje metodu měření tloušťky lakové vrstvy nanášené uvnitř válcových a kuželových hliníkových tub. Tato metoda je metodou referenční. Může být také použita jako reference při kalibraci jiných elektronických přístrojů vhodných pro stanovení hmotnosti tloušťky nátěru, např. měření elektrické kapacity vířivým proudem. Normu lze využít pro hliníkové tuby používané pro balení farmaceutických, kosmetických, zdravotních, potravinářských a dalších výrobků používaných v domácnosti. ČSN EN 13048 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 13025 (třídící znak 77 0524) Obaly. Jemné kovové obaly. Jmenovité plnicí objemy pro válcové a kuželové kruhové kovové obaly pro všeobecné použití do 40 000 ml.** Vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 13046 (třídící znak 77 1007) Obaly. Měkké válcové kovové tuby. Rozměry a tolerance.** Stanovuje průměry, délky, tloušťky stěn, tloušťky límce hrdla a sestavení válcových kovových měkkých (stlačitelných) tub. Normu lze využít pro tuby používané pro balení farmaceutických, kosmetických, zdravotních, potravinářských a dalších výrobků pro použití v domácnosti i pro průmyslové účely. ČSN EN 13046 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 13047 (třídící znak 77 1008) Obaly. Měkké kuželové kovové tuby. Rozměry a tolerance.** Stanovuje průměry, délky, tloušťky stěn a límce hrdla a další parametry sestavení kuželových kovových měkkých tub. Tato norma také uvádí způsob, jakým by měl výrobce tyto tuby skládat do sebe. Normu lze využít pro tuby používané pro balení farmaceutických, kosmetických, zdravotních, potravinářských a dalších výrobků pro použití v domácnosti i pro průmyslové účely. ČSN EN 13047 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 12726 (třídící znak 77 1012) Obaly. Ústí hrdla pro korkové zátky s vnitřním průměrem 18,5 mm a záklopy pro prokázání neporušenosti.** Vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 12713 (třídící znak 77 1052) Uzavírací systémy se šroubovacím víkem pro plastové obaly se jmenovitým objemem od 20 l do 60 l.** Vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 12711 (třídící znak 77 1059) Ocelové sudy. Sudy s neodnímatelným víkem s nejmenším úplným objemem 230 l.** Vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 13117-1 (třídící znak 77 2000) Převravní obaly. Opakovaně použitelné tuhé plastové přepravky. Část 1: Všeobecné použití.** Vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 13117-2 (třídící znak 77 2000) Převravní obaly. Opakovaně použitelné tuhé plastové přepravky. Část 2: Všeobecné specifikace pro zkoušení.** Vydána v červnu 2001.

### **Třída 79 - Průmysl kožedělný**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 139 norem (k 1. lednu 2000 pouze 113 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, byly novelizovány nebo nově vydány 2 normy:

**ČSN P 79 5600 Obuv. Požadavky a zkušební metody.** Stanoví požadavky na obuv a zkušební metody, kterými se zjišťuje, zda příslušný druh obuvi odpovídá stanoveným požadavkům, pokud předmetová norma na příslušnou obuv nestanoví jinak. Neplatí pro ortopedickou, osinkovou a divadelní obuv a obuv mající povahu hraček. Za pozornost stojí **Hygienické požadavky** formulované takto: **Čl. 5.2.1** Součásti obuvi, které přicházejí do přímého nebo nepřímého styku s pokožkou, musí být zhotoveny z materiálů, které nedráždí a nesenzibilizují průměrně citlivou a nealergickou lidskou pokožku. **Čl. 5.2.2** Usně použité na zhotovení těch součástí dětské obuvi do čísla velikosti 165 (velikostní systém Mondopoint), které přicházejí do přímého nebo nepřímého styku s pokožkou, nesmějí obsahovat více než 50 mg/kg vyluhovatelného chromu. Vyluhovatelný šestimocný chrom Cr<sup>6+</sup> u usňových součástí obuvi, které přicházejí do přímého nebo nepřímého styku s pokožkou, musí být pod detekčním limitem metody uvedené v ČSN EN 420. Postupy při provádění normalizovaných zkoušek jsou podrobně popsány. ČSN P 79 5600 byla vydána v lednu 2001. Nahradila ČSN 79 5600 ze 4. 5. 1991, ČSN 79 5760 z 28. 2. 1979, ČSN 79 5761 z 3. 5. 1979 a ČSN 79 5762 z 3. 5. 1979.

**ČSN 79 5790 Obuv. Přijatelné odchylky.** Vydána v lednu 2001. Nahradila ČSN 79 5790 z 29. 8. 1990.

## **Třída 80 - Textilní suroviny a výrobky**

V této třídě (k 1. lednu 2001 cca 500 - k 1. lednu 2000 o deset méně - cca 490 položek), zahrnující nejrůznější textilní suroviny a výrobky textilního průmyslu, včetně zkušebních metod, např. vlákna (včetně chemických), nitě, příze, různé druhy tkanin, oděvy, prádlo, kloboučnické výrobky, ale i motouzy, stuhy a peří apod., se jen zcela ojediněle vyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto není systematicky sledována.

## **Třída 81 - Strojní zařízení textilního průmyslu**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 70 norem (k 1. lednu 2000 ještě 102 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu. Pokles počtu jsou normy rušené bez náhrady.

## **Třída 83 - Ochrana životního prostředí, pracovní a osobní ochrana, bezpečnost strojních zařízení a ergonomie**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 celkem 417 norem (k 1. lednu 2000 ještě 451 norem). (Pokles počtu jsou normy rušené bez náhrady.) V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 28 norem:

**ČSN EN 13091 (třídící znak 83 1037) Biotechnologie. Kritéria účinnosti filtračních prvků a filtračních zařízení.** Specifikuje kritéria účinnosti filtračních prvků a filtračních zařízení používaných v biotechnologických procesech se zřetelem na potenciální rizika používaných mikroorganismů pro pracovníka nebo prostředí. Uplatňuje se tam, kde se zamýšlené použití filtračních prvků nebo filtračních zařízení týká nebezpečných nebo potenciálně nebezpečných mikroorganismů používaných v biotechnologických procesech nebo tam, kde vystavení pracovníka nebo prostředí takovými mikroorganismům je z bezpečnostních důvodů omezeno. Dále se týká sterilizovatelnosti a čistitelnosti filtračních zařízení a unikání mikroorganismů krytem filtračního zařízení a unikání mikroorganismů filtračními prvky při filtraci se slepým koncem a při filtraci s křížovým tokem. Netýká se filtračních prvků a filtračních zařízení použitých k zamezení kontaminace bioreaktorů, např. při sterilizaci vstupního vzduchu nebo vstříkované kapaliny. ČSN EN 13091 byla vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 13092 (třídící znak 83 1037) Biotechnologie. Zařízení. Směrnice pro odběr vzorků a inokulační postupy.** Dává doporučení pro výrobce zařízení pro odběr vzorků a inokulačních zařízení (tj. zařízení pro přidávání mikroorganismů do procesu) pro poskytování instrukcí ve výrobní dokumentaci. Jejím účelem je upozornit výrobce na možná nebezpečí hrozící

během provozu těchto zařízení tak, aby je mohl vzít vhodným způsobem v úvahu během konstrukce a mohl formulovat informaci pro jejich správné použití, ve které bude odpovídající pozornost věnována bezpečnosti. Norma může také poskytnout rámec pro uživatele zařízení pro odběr vzorků a inokulačních zařízení ke zhodnocení nových nebo existujících zařízení k zajištění jejich bezpečného provozu a údržby omezením možnosti úniku mikroorganismů na pracoviště nebo do okolního prostředí. Odběr vzorků a inokulace zahrnují převedení mikroorganismů z jednoho uzavřeného systému do druhého, stejně jako při odběru vzorků nebo inokulaci fermentoru počáteční kulturou. Tato norma se uplatňuje tam, kde se postupy odběru vzorků a inokulační postupy týkají nebezpečných nebo potenciálně nebezpečných mikroorganismů používaných v biotechnologických procesech a/nebo tam, kde vystavení pracovníků nebo prostředí vlivu těchto mikroorganismům je z bezpečnostních důvodů omezeno. Tuto evropskou normu nelze použít ani pro přepravu do a z bezpečného místa a při konečné analýze vzorku ani při odběru vzorků surovin a u zařízení na odběr vzorků vzduchu, používaných ke stanovení mikrobiální kvality vzduchu na pracovišti. ČSN EN 13092 byla vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 13095 (třídící znak 83 1037) Biotechnologie. Kritéria účinnosti systémů na odstraňování odpadních plynů.** Specifikuje kritéria účinnosti systémů na odstraňování odpadních plynů používaných v biotechnologických procesech se zřetelem na potenciální rizika používaných mikroorganismů pro pracovníka a okolní prostředí. Norma se uplatňuje tam, kde zamýšlené použití systémů na odstraňování odpadních plynů se týká nebezpečných nebo potenciálně nebezpečných mikroorganismů používaných v biotechnologických procesech a/nebo tam, kde vystavení pracovníka nebo prostředí působení takovýchto mikroorganismů je z bezpečnostních důvodů omezeno. Tato evropská norma se netýká systémů na odstraňování odpadních plynů využívajících pro odstranění mikroorganismů filtračních zařízení a systémů, používaných k tomu, aby se zabránilo kontaminaci pracovišť nebo zařízení. ČSN EN 13095 byla vydána v únoru 2001.

**ČSN EN 12469 (třídící znak 83 1043) Biotechnologie. Kritéria účinnosti mikrobiologických bezpečnostních boxů.** Specifikuje základní požadavky na mikrobiologické bezpečnostní boxy (MBB) se zřetelem na bezpečnost a hygienu. Norma určuje minimální kritéria pro účinnost bezpečnostních boxů pro práci s mikroorganismy a uvádí zkušební postupy pro mikrobiologické bezpečnostní boxy se zřetelem na ochranu pracovníků a prostředí, ochranu výrobků a křížovou kontaminaci. Bezpečnostní opatření před mechanickým, elektrickým, chemickým a radioaktivním nebezpečím nejsou zahrnuta v této normě. Norma nezahrnuje bezpečnostní opatření před mechanickým a elektrickým nebezpečím nesouvisejícím s použitím mikroorganismů, která jsou předmětem EN 61010-1 a bezpečnostní požadavky pro hořlavé a inertní plyny. ČSN EN 12469 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 13087 (třídící znak 83 2142) Ochranné přilby. Zkušební metody.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Podmínky zkoušek a příprava před zkouškami (klimatizování), Část 2: Odolnost proti nárazu (schopnost tlumení nárazu), Část 3: Odolnost proti průrazu (proti úderu ostrým předmětem), Část 4: Účinnost uchycení (upevnění) náhlavní vložky, Část 5: Pevnost náhlavní vložky, Část 6: Zorné pole, Část 7: Odolnost proti

plameni, Část 8: Elektroizolační odolnost, Část 9: Odolnost proti deformaci (mechanická tuhost) a Část 10: Odolnost proti sálavému teplu. Všechny normy popisují zkušební metody pro ochranné přilby. Účelem těchto zkoušek je usnadnit hodnocení technických požadavků (technické způsobilosti), které jsou stanoveny v příslušné normě týkající se určitého druhu ochranné přilby. Poznámka recenzenta: Vztah ke směrnicím EU je obvykle uváděn v Příloze ZA. Dále uvedené části evropské normy Přílohu ZA neobsahují. V červenci 2001 byly k dispozici tyto části:

**ČSN EN 13087-1 (třídící znak 83 2142) Ochranné přilby. Zkušební metody. Část 1: Podmínky zkoušek a příprava před zkouškami (klimatizování).** Stanoví pro zkoušení ochranných přileb podmínky zkoušek a přípravu (klimatizování) zkušebních vzorků před zkouškami. ČSN EN 13087-1 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 13087-2 (třídící znak 83 2142) Ochranné přilby. Zkušební metody. Část 2: Odolnost proti nárazu (schopnost tlumení nárazu).** Stanoví metody pro zkoušky odolnosti proti nárazu (schopnost tlumení nárazu). ČSN EN 13087-2 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 13087-3 (třídící znak 83 2142) Ochranné přilby. Zkušební metody. Část 3: Odolnost proti průrazu (proti úderu ostrým předmětem).** Stanoví metody pro zkoušky odolnosti proti průrazu (proti úderu ostrým předmětem). ČSN EN 13087-3 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 13087-6 (třídící znak 83 2142) Ochranné přilby. Zkušební metody. Část 6: Zorné pole.** Stanoví metody zkoušení zorného pole. ČSN EN 13087-6 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 12492 (třídící znak 83 2170) Horolezecká výstroj. Přilby pro horolezce. Bezpečnostní požadavky a zkušební metody.** Stanoví bezpečnostní požadavky a zkušební metody pro přilby používané při horolezectví. Postup při provádění normalizovaných zkoušek je popsán. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o evropskou harmonizovanou normu, a to k Směrnici 89/686/EHS o osobních ochranných prostředcích. ČSN EN 12492 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 141 (třídící znak 83 2220) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Protiplýnové a kombinované filtry. Požadavky, zkoušení a značení.** Vztahuje se na protiplýnové filtry a kombinované filtry jako součástí ochranných prostředků dýchacích orgánů bez nuceného přívodu vzduchu. Nezahrnuje filtry typu AX proti nízkovroucím organickým látkám, filtry typu SX proti speciálně vyjmenovaným sloučeninám a filtr proti oxidu uhelnatému. Některé filtry, které odpovídají této normě, jsou vhodné i pro další typy ochranných prostředků dýchacích orgánů. V tomto případě musí být odzkoušeny a označeny podle příslušné evropské normy. Normalizovány jsou čtyři typy "základních" filtrů, a to: A, B, E, a K a dále speciální filtry. U všech základních filtrů je poznámka, že se používají podle návodu výrobce. Z nich je konkrétně určen: Typ A: Pro užití proti určeným organickým plynům a parám organických látek s bodem varu nad 65 C. Typ B: Pro užití proti anorganickým plynům a parám (kromě oxidu uhelnatého). Typ E: Pro užití proti oxidu siřičitému a ostatním kyselým plynům. Typ K: Pro užití proti amoniaku a organickým aminům podle návodu výrobce. Dále pak speciální filtry, které musí vždy obsahovat filtr P3 odpovídající ČSN EN 143, jsou: Typ NO-P3:

Proti oxidům dusíku, např. NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>X</sub> a typ Hg-P3: Proti rtuti. Konečně jsou normalizovány třídy filtrů: Protiplynové filtry A, B, E a K jsou podle jejich sorpční kapacity rozděleny na: třídu 1, tj. filtry s malou sorpční kapacitou, třídu 2, tj. filtry se střední sorpční kapacitou a třídu 3 s velkou sorpční kapacitou. Filtry třídy 2 a 3 zabezpečují beze zbytku ochranu v nižší třídě. Speciální filtry nejsou děleny do tříd. Je-li protiplynový filtr kombinován s filtrem proti částicím, musí tento kombinovaný filtr splňovat požadavky pro účinnost filtru proti částicím, jak je popsáno v ČSN EN 143. Spojení mezi filtrem (filtry) a lícnicovou částí je dosaženo trvalým spojením, speciálním druhem spojení nebo závitovým ukončením (včetně ukončení jiným závitem než je připojovací oblý závit). Je-li spojení zajištěno připojovacím oblým závitem, pak musí odpovídat ČSN EN 148-1. Filtr musí být konstruován tak, aby byl snadno bez použití speciálního náradí vyměnitelný a označen tak, aby nedošlo k záměně při sestavování. U kombinovaného filtru je filtr proti částicím umístěn na vstupní straně protiplynového filtru. Maximální hmotnost filtru (filtrů) na připojení k polomasce je normalizována na 300 g. Maximální hmotnost filtru (filtrů) na připojení k obličejové masce je normalizována na 500 g. Pokud jde o dýchací odpor, zkouší se při dvou průtocích (30 l.min<sup>-1</sup> a 95 l.min<sup>-1</sup>) při laboratorní teplotě, okolním atmosférickém tlaku a za vlhkosti, kdy se neobjevuje kondenzace vody. Pozornost zasluhuje i normalizovaný obsah návodu k použití (kapitola 10), který musí dokonce obsahovat i upozornění na všechny problémy, které je možno očekávat. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že **jde o evropskou harmonizovanou normu, a to k Směrnici 89/686/EHS o osobních ochranných prostředcích**. ČSN EN 141 byla vydána v dubnu 2001. Nahradila ČSN EN 141 z května 1994.

**ČSN EN 143 (třídící znak 83 2222) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Filtry proti částicím. Požadavky, zkoušení a značení.** Vztahuje se na filtry proti částicím a součásti ochranných prostředků dýchacích orgánů bez nuceného přívodu, kromě únikových přístrojů a lícnicových částí z filtračního materiálu. Pro ověření souladu s požadavky jsou uvedeny laboratorní zkoušky. Některé filtry, odpovídající této normě, jsou vhodné i pro jiné typy ochranných prostředků dýchacích orgánů. V takových případech musí být odzkoušeny a označeny podle příslušné evropské normy. Filtry proti částicím jsou vzestupně podle své filtrační účinnosti rozděleny do třech tříd: P1, P2 a P3. Filtry P2 a P3 zahrnují i ochranu odpovídající nižší třídy resp. tříd. Pokud jde o dýchací odpor, provádí se zkoušky při dvou různých průtocích vzduchu (30 l.min<sup>-1</sup> a 95 l.min<sup>-1</sup>), laboratorní teplotě, okolním atmosférickém tlaku a za vlhkosti, kdy se neobjevuje kondenzace vody. Hodnoty nadměrných odporů se musí korigovat na odpor adaptéru a přepočítat na teplotu 23 °C a tlak 100 kPa. Za pozornost stojí nakonec kapitola 9 - Značení, kde je v čl. 9.2 stanoveno, že všechny filtry, kde se filtrační materiál nachází uvnitř pouzdra, musí být označeny; pod písm. f) se jako součást označení požaduje tato věta: "Čtete návod k použití" minimálně v oficiálním jazyku (jazycích) země použití. Pozornost zasluhuje i normalizovaný obsah návodu k použití (kapitola 10), kde je pod písm. e) uvedeno: Návod musí obsahovat všechny problémy, které je možno očekávat, a dále jsou příkladově takové problémy vyjmenovány. Za pozornost konečně stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že **jde o evropskou harmonizovanou normu, a to k Směrnici 89/686/EHS o osobních**



**ochranných prostředcích.** ČSN EN 143 byla vydána v dubnu 2001. Nahradila ČSN EN 143 z října 1994.

**ČSN EN 1082-2 (třídící znak 83 2351) Ochranné oděvy. Rukavice a chrániče horních končetin chránící proti říznutí a bodnutí ručními noži. Část 2: Rukavice a chrániče horních končetin z jiných materiálů než z kroužkového pletiva.** Stanoví požadavky pro navrhování, odolnost proti proříznutí, odolnost proti průniku a ergonomické charakteristiky ochranných rukavic, chráničů horních končetin a ochranných rukávů odolných proti proříznutí, vyrobených z jiných materiálů, než z kovového kroužkového pletiva, z tuhého (neohebného) kovu nebo plastu, a poskytujících menší ochranu proti říznutí a bodnutí, než výrobky stanovené v ČSN EN 1082-1. Výrobky podle této normy jsou určeny pro používání při pracích, kde nůž není zašpičatělý, nebo je používán pouze při řezech vedených směrem od ruky a paže. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o evropskou harmonizovanou normu, a to k Směrnici 89/686/EHS o osobních ochranných prostředcích.** ČSN EN 1082-2 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 1082-3 (třídící znak 83 2351) Ochranné oděvy. Rukavice a chrániče horních končetin chránící proti říznutí a bodnutí ručními noži. Část 3: Zkouška nárazovým řezem pro textilie, usně a jiné materiály.** Obsahuje technické podmínky pro zkoušku textilií, usní a jiných materiálů nárazovým řezem. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o evropskou harmonizovanou normu, a to k Směrnici 89/686/EHS o osobních ochranných prostředcích.** ČSN EN 1082-3 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN CR 13464 (třídící znak 83 2402) Směrnice pro výběr, používání a údržbu pracovních prostředků k ochraně očí a obličeje.** Je určena pouze pro informaci a jako příručka. Vztahuje se na veškeré druhy osobních prostředků k ochraně očí a obličeje používaných při různých rizicích v průmyslu, obchodu, laboratořích, učebních zařízeních atd., které mohou způsobit poškození očí nebo ovlivnit vidění, s výjimkou ionizujícího záření, jako je rentgenové a nízkoteplotné infračervené záření. Tato zpráva neobsahuje návody k používání prostředků k ochraně očí při sportu, činnostech ve volném čase a při jízdě na dopravních prostředcích, ale poskytuje užitečné informace i pro jiné činnosti mimo zaměstnání, při nichž se vyskytuje riziko poškození očí a/nebo obličeje. Účelem této zprávy je (a) specifikovat a vysvětlit ustanovení platných evropských norem vztahujících se na pracovní prostředky k ochraně očí a obličeje, (b) vytvořit základní porozumění klasifikaci rizik pro oči při průmyslových a jiných zaměstnaneckých činnostech, (c) vysvětlit a klasifikovat různé typy prostředků k ochraně očí a obličeje a uvést přehled jejich různých vlastností a ochranných možností, (d) dát návod pro výběr, péči a údržbu pracovních prostředků k ochraně očí a obličeje. Tato zpráva nesmí být použita ani jako celek, ani částečně jako náhrada za profesionální hodnocení rizik, které je základní částí postupu při každém výběru prostředků k ochraně očí. Za pozornost stojí v normě uvedené přehledné tabulky, jako např.: tabulka 1: Předmět a obsah evropských norem na prostředky k ochraně očí, tabulka 2: Rizika pro oči a zdroje rizik v pracovním prostředí, tabulka 3: Klasifikace pracovních prostředků k ochraně očí podle určeného používání, a další. Poznámka recenzenta: CR je zkratka "CEN report", tedy "zpráva CEN", přesněji "technická zpráva CEN". ČSN CR 13464 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 13178 (třídící znak 83 2454) Osobní prostředky k ochraně očí. Ochranné prostředky očí pro uživatele sněžných skútrů.** Stanoví požadavky a zkušební metody pro prostředky na ochranu očí pro uživatele sněžných skútrů. Slouží k omezení rizik vyvolávaných mechanickými a optickými vlivy, např. podchlazení rohovky, UV záření, oslňování sluncem a orosení zorníků. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o evropskou harmonizovanou normu, a to k Směrnici 89/686/EHS o osobních ochranných prostředcích. ČSN EN 13178 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 358 (třídící znak 83 2651) Osobní ochranné prostředky pro pracovní polohování a prevenci pádů z výšky. Pásky pro pracovní polohování a zadržení a pracovní polohovací spojovací prostředky.** Vztahuje na pásky a spojovací prostředky pracovního polohování nebo zadržení. Specifikuje požadavky, zkoušení, značení a informace dodávané výrobcem. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o evropskou harmonizovanou normu, a to k Směrnici 89/686/EHS o osobních ochranných prostředcích. ČSN EN 358 byla vydána v dubnu 2001. Nahradila ČSN EN 358 z ledna 1996.

**ČSN EN 13158 (třídící znak 83 2775) Ochranné oděvy. Ochranné kabáty, chrániče těla a ramen pro jezdce na koních. Požadavky a zkušební metody.** Stanoví zakrytí poskytované ochrannými kabáty, chrániči těla a chrániči ramen pro děti, mladistvé a dospělé obou pohlaví při jízdě na koni. Norma obsahuje technické požadavky na provedení ochranných prostředků při nárazech a podrobnosti zkušebních metod. Jsou zde také stanoveny požadavky na velikost, značení a na návody k používání. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o evropskou harmonizovanou normu, a to k Směrnici 89/686/EHS o osobních ochranných prostředcích. ČSN EN 13158 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 13277-3 (třídící znak 83 2776) Ochranné prostředky pro bojové sporty. Část 3: Doplnkové požadavky a zkušební metody pro chrániče trupu.** Stanoví doplnkové požadavky a zkušební metody pro chrániče trupu, které se používají při bojových sportech beze zbraně, jako je taekwondo, karate, kick-box a podobné disciplíny. Vztahuje se také na chrániče prsou pro muže. Všeobecné požadavky a zkušební metody pro ochranné prostředky používané při bojových sportech beze zbraně jsou uvedeny v ČSN EN 13277-1. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o evropskou harmonizovanou normu, a to k Směrnici 89/686/EHS o osobních ochranných prostředcích. ČSN EN 13277-3 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 414 (třídící znak 83 3003) Bezpečnost strojních zařízení. Pravidla pro navrhování a předkládání bezpečnostních norem.** V Úvodu normy se uvádí: CEN/CENELEC zahájil program prací, aby se vytvořil soubor bezpečnostních norem pro strojní zařízení jako součást evropského procesu harmonizace. Bylo nezbytné navrhnout pravidla pro přípravu, navrhování a předkládání těchto bezpečnostních norem k doplnění Vnitřních předpisů CEN/CENELEC - Část 3 (V ČR do ledna 2001 nezavedeny), které poskytují všeobecné zásady a požadavky pro všechny evropské normy. Tato norma využívá a odkazuje na zásady a pojmy stanovené v ČSN EN 292. Kromě toho tam, kde je to možné byl vzat v úvahu revidovaný návrh Směrnice ISO/IEC 51. Tato norma specifikuje požadavky pro navrhování a předkládání evropských bezpečnostních norem pro strojní zařízení a norem pro bezpečnostní součásti,

aby byl především dosažen soulad a přijatelná kvalita při přípravě různých norem (a také splnění požadavků mandátu evropské komise). Norma také uvádí požadavky týkající se kritérií pro výběr nových pracovních témat a kritérií pro postupy, umožňující, aby normy byly připravovány a zpracovány účinným a efektivním způsobem. Norma uvádí požadavky, které doplňují vnitřní předpisy CEN/CENELEC - Část 3, jestliže je to nutné kvůli speciálním požadavkům bezpečnostních norem pro strojní zařízení a norem pro bezpečnostní součásti. Tato norma se používá především při navrhování norem typu C. Může se také použít pro normy typu B, ale předpokládaná různorodá struktura těchto norem brání všeobecné aplikaci. (Pokud jsou požadavky vysloveně použity pro normy typu B, je to vyznačeno.) Tato norma se tedy používá při přípravě bezpečnostních norem typu B a C nebo v průběhu přípravy. Nepoužívá se u takových norem, které byly vydány v souladu se starší ČSN EN 414:1992, a bylo-li u normy dosaženo etapy 41 před vydáním této normy. Bezpečnostní normy (kapitola 3) jsou rozděleny do tří hlavních kategorií: **Čl. 3.1 Normy typu A (základní bezpečnostní norma)** [type A standard (Basic safety standard)]. Norma uvádějící základní pojmy, zásady pro konstrukci a všeobecná hlediska, která mohou být aplikována na všechna strojní zařízení. **Čl. 3.2 Normy typu B (skupinová bezpečnostní norma)** [type B standard (Generic safety standard)]. Norma zabývající se jedním bezpečnostním hlediskem nebo jedním typem ochranného zařízení, které může být používáno pro větší počet strojních zařízení: Při tom **normy typu B1** se zabývají jednotlivými bezpečnostními hledisky (např. bezpečné vzdálenosti, teplota povrchu, hluk apod.), zatímco **normy typu B2** se zabývají příslušnými ochrannými zařízeními (např. dvouruční ovládací zařízení, blokovací zařízení, zařízení citlivá na tlak, ochranné kryty). **Čl. 3.3 Normy typu C (bezpečnostní norma pro stroj)** [type C standard (Machine safety standard)]. Norma zabývající se podrobnými bezpečnostními požadavky pro jednotlivý stroj nebo skupinu strojů. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES. Poznámka recenzenta: Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnici 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS, které jsou dosud v některých normách uváděny místo dnes platné směrnice. V této normě je citována již nově platná směrnice z r. 1998. ČSN EN 414 byla vydána v lednu 2001. Nahradila ČSN EN 414 z listopadu 1993.**

**ČSN EN 614-2 (třídící znak 83 3501) Bezpečnost strojních zařízení. Ergonomické zásady pro projektování. Část 2: Interakce mezi konstrukcí strojního zařízení a pracovními úkoly.** Stanoví ergonomické zásady a postupy, které mají být uplatňovány během postupu navrhování pracovních úkolů strojního zařízení a obsluhy. Norma se zabývá zvláště navrhováním pracovních úkolů v souvislosti s konstrukcí strojního zařízení, ale uvedené zásady a metody mohou být také použity k navrhování organizace práce. Norma je určena projektantům (konstruktérům) a výrobcům strojních a jiných pracovních zařízení. V této evropské normě projektant (konstruktér) představuje osobu nebo patří ke skupině osob zodpovědných za návrh. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES. Poznámka recenzenta: Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnici 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS, které jsou dosud v některých**

*normách uváděny místo dnes platné směrnice. V této normě je citována již nově platná směrnice z r. 1998. ČSN EN 614-2 byla vydána v červnu 2001.*

**ČSN EN 13202 (třídící znak 83 3546) Ergonomie tepelného prostředí. Teploty horkých povrchů přístupných dotyku. Pravidla pro stanovení mezních hodnot teploty povrchů ve výrobních normách s pomocí EN 563.** Specifikuje metody pro posouzení rizika popálení v případě styku nechráněné pokožky s horkým povrchem. Norma rovněž popisuje mezní hodnoty teploty povrchu, které mohou být uvedeny ve výrobních normách s pomocí ČSN EN 563. Uvedená pravidla platí pro stanovení mezních hodnot teploty ve všech oblastech, kde jsou mezní hodnoty teploty povrchu vyžadovány. Oblast použití není omezena jen na bezpečnost strojních zařízení. Norma je použitelná na všechny druhy výrobků, jejichž horký povrch představuje riziko popálení. Uplatňuje se rovněž u elektricky napájených výrobků a u všech dalších výrobků. Norma se vztahuje na horké povrchy, kterých se mohou dotknout zdravé osoby, děti, starší lidé a osoby s tělesným postižením. Dále se vztahuje na výrobky používané v jakémkoliv prostředí, např. na pracovištích, v domácnostech atd. Norma poskytuje možnost sjednotit mezní hodnoty teploty povrchu v normách pro všechny druhy výrobků. Je účelné stanovit stejné mezní hodnoty pro různé výrobky, u nichž je riziko popálení stejné. Norma rovněž poskytuje dodatečné informace, které nejsou obsaženy v ČSN EN 563. Jde o práh popálení pro dobu dotyku kratší než 1 s, práh popálení pro různé povrchy materiálu a posouzení rizik popálení pro jiné, než zdravé osoby. Norma se nezabývá problémem pociťování bolesti při dotyku s horkým povrchem. ČSN EN 13202 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 894-3 (třídící znak 83 3585) Bezpečnost strojních zařízení. Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů. Část 3: Ovládače.** Podává návod na výběr, konstrukci a umístění ovládačů tak, aby odpovídaly požadavkům uživatelů, byly vhodné pro příslušný úkol a braly v úvahu okolnosti jejich používání. Týká se ručních ovládačů používaných u zařízení pro profesionální i soukromé používání. Obzvláště důležité je dodržovat ta doporučení této normy, která se týkají funkcí ovládačů, které by mohly vést k poškození zdraví buď přímo, nebo v důsledku chyby lidského činitele. Z definic v kapitole 3 citujeme: **čl. 3.1 Ovládač** (control actuator): Část ovládacího systému, která je přímo uváděna v činnost obsluhou, například stlačením. Dále **čl. 3.2 Ruční ovládač** (manual control actuator): Ovládač nastavovaný nebo ovládaný lidskou rukou, jehož změnou polohy dojde k určité změně funkce systému, např. tlačítko, knoflík, kolečko; nezahrnuje dotekové ovládání. Poměrně rozsáhlá norma, cca 35 stran. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to ke Strojírenské směrnici 98/37/ES. Poznámka recenzenta: Strojírenská směrnice 98/37/ES nahradila Směrnici 89/392/EHS a její změny 91/368/EHS, 93/44/EHS a 93/68/EHS, které jsou dosud v některých normách uváděny místo dnes platné směrnice. V této normě je citována již nově platná směrnice z r. 1998. ČSN EN 894-3 byla vydána v březnu 2001.**

**ČSN EN 13098 (třídící znak 83 3624) Ovzduší na pracovišti. Směrnice pro měření vzdušných mikroorganismů a endotoxinů.** Poskytuje návod pro stanovení expozice vzdušným mikroorganismům na pracovišti a zahrnuje stanovení celkového počtu a kultivovatelného počtu mikroorganismů v pracovním ovzduší. Norma také poskytuje metody měření vzdušných

endotoxinů v pracovním prostředí. Tuto normu nelze aplikovat na viry, specifické patogenní mikroorganismy a toxiny jiné než endotoxiny, ačkoliv některé principy měření mohou být shodné. ČSN EN 13098 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 45544 (třídící znak 83 3635) Ovzduší na pracovišti. Elektrické přístroje používané pro přímou detekci a přímé měření koncentrace toxických plynů a par.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Všeobecné požadavky a zkušební metody, Část 2: Funkční požadavky na přístroje používané pro měření koncentrací v oblasti limitních hodnot, Část 3: Funkční požadavky na přístroje používané pro měření koncentrací vysoko nad limitními hodnotami a Část 4: Pokyny pro volbu, instalaci, použití a údržbu. V červenci 2001 byly k dispozici všechny čtyři části:*

**ČSN EN 45544-1 (třídící znak 83 3635) Ovzduší na pracovišti. Elektrické přístroje používané pro přímou detekci a přímé měření koncentrace toxických plynů a par. Část 1: Všeobecné požadavky a zkušební metody.** Normalizuje všeobecné požadavky na konstrukci a zkoušení, a stanovuje zkušební metody, které platí pro osobní, přenosné, přemístitelné a stacionární přístroje určené pro přímou detekci a přímé měření koncentrace toxických plynů nebo par v ovzduší na pracovišti. Norma platí pro přístroje, jejichž hlavním cílem je zjistit přítomnost toxických plynů nebo par v ovzduší k zajištění indikace nebo výstrahy výskytu toxického nebezpečí v době odezvy stanovené v ČSN EN 45544-2 a ČSN EN 45544-3. Za vyhovující předmětu této normy jsou považovány pouze přístroje, ve kterých přítomnost plynu způsobí změnu, která se projeví jako automaticky generovaný elektrický signál. Norma platí pro přístroje určené k zajištění indikace, poplachové signalizace a/nebo jiné výstupní funkce, jejímž účelem varovat před možným toxickým nebezpečím a v některých případech, spuštění automatických nebo ručních ochranných opatření. ČSN EN 45544-1 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 45544-2 (třídící znak 83 3635) Ovzduší na pracovišti. Elektrické přístroje používané pro přímou detekci a přímé měření koncentrace toxických plynů a par. Část 2: Funkční požadavky na přístroje používané pro měření koncentrací v oblasti limitních hodnot.** Stanovuje funkční požadavky na elektrické přístroje používané pro přímou detekci a přímé měření koncentrace toxických plynů nebo par v ovzduší na pracovišti. Koncentrace standardních zkušebních plynů pro použití při zkouškách jsou uvedeny v Příloze A ČSN EN 45544-1. V případech, ve kterých není koncentrace standardního zkušebního plynu stanovena, smí být dohodnuta mezi výrobcem a zkušební laboratoří, která potvrzuje národní limitní hodnoty. Jinak platí funkční požadavky ČSN EN 45544-3. ČSN EN 45544-2 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 45544-3 (třídící znak 83 3635) Ovzduší na pracovišti. Elektrické přístroje používané pro přímou detekci a přímé měření koncentrace toxických plynů a par. Část 3: Funkční požadavky na přístroje používané pro měření koncentrací vysoko nad limitními hodnotami.** Stanovuje funkční požadavky na elektrické přístroje používané pro přímou detekci a přímé měření koncentrace toxických plynů nebo par v ovzduší na pracovišti. Koncentrace standardních zkušebních plynů pro použití při zkouškách jsou uvedeny v ČSN EN 45544-1. ČSN EN 45544-3 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 45544-4 (třídící znak 83 3635) Ovzduší na pracovišti. Elektrické přístroje používané pro přímou detekci a přímé měření koncentrace toxických plynů a par. Část 4: Pokyny pro volbu, instalaci, použití a údržbu.** Obsahuje směrnice pro základní informace a pokyny pro volbu, instalaci, použití a údržbu elektrických přístrojů používaných pro přímou detekci a přímé měření koncentrace toxických plynů a par v ovzduší na pracovišti. Norma se týká přístrojů, jejichž hlavním cílem je zjistit přítomnost a koncentraci toxických plynů nebo par k zajištění rychlé indikace nebo výstrahy výskytu toxického nebezpečí v době odezvy specifikované v souladu s ČSN EN 45544-2 a ČSN EN 45544-3. Platí pro: - osobní, přenosné, přemístitelné a stacionární přístroje, - přístroje, kde přítomnost plynu nebo páry vyvolá automaticky generovaný elektrický signál, - přístroje určené k zajištění indikace, poplachové signalizace a/nebo jiné výstupní funkce, jejímž účelem je varovat před možným toxickým nebezpečím a, v některých případech, spuštění automatických nebo ručních ochranných opatření. Norma není určena, ale může poskytnout užitečné informace pro: - přístroje používané k měření nedostatku kyslíku, který může ovlivnit lidské zdraví, - přístroje používané k měření hořlavých plynů a par nebo kyslíku spojených s nebezpečím výbuchu, - přístroje používané pouze pro analýzu nebo měření pro laboratorní nebo vědecké účely, - přístroje používané pouze pro účely řízení procesů, - přístroje používané v hornictví pro použití v podzemí, - přístroje používané v prostředí domácnosti, - přístroje používané k monitorování prostředí se znečištěným ovzduším, - přístroje s otevřenou optickou dráhou, které se nepoužívají pro měření v bodech. ČSN EN 45544-4 byla vydána v květnu 2001.

#### **Třída 84 – Zdravotnictví**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 pouze 48 norem (k 1. lednu 2000 jen 42 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, byly novelizovány nebo nově vydány 4 normy:

**ČSN EN ISO 9999 (třídící znak 84 1001) Technické pomůcky pro osoby se zdravotním postižením. Klasifikace.** Stanovuje klasifikaci technických pomůcek pro osoby se zdravotním postižením. V současné době je omezena na ty technické pomůcky, které jsou používány především individuálně. Klasifikace je určena pro podporu komunikace. Může být použita např. jako základ pro informační systémy o technických pomůckách pro osoby se zdravotním postižením, pro vývoj kontrolních systémů nebo pro statistické účely. Velmi rozsáhlá norma, cca 176 stran, uvádí asi 900 termínů v jazyce českém a paralelně v jazyce anglickém německém a francouzském. Klasifikace je tvořena ve třech hierarchicky seřazených úrovních: třídách, skupinách a popř. podskupinách. Každá třída, skupina a podskupina je charakterizována kódem a názvem, a pokud je to nutné definicí nebo vysvětlujícím textem a/nebo odkazem na další části klasifikace. ČSN EN ISO 9999 byla vydána v květnu 2001. Nahradila ČSN EN 29999 z června 1996.

**ČSN EN 12182 (třídící znak 84 1005) Technické pomůcky pro osoby se zdravotním postižením. Všeobecné požadavky a metody zkoušení.** Stanovuje všeobecné požadavky a metody zkoušení technických pomůcek pro osoby se zdravotním postižením, které jsou určeny výrobcům zdravotních prostředků. Norma na mnoha místech obsahuje požadavky na materiály a jejich čištění. Stanoví např., že "materiály, které přicházejí do styku s lidským tělem, musí být hodnoceny z hlediska biokompatibility zejména s využitím doporučení uvedených v ČSN EN ISO 10993-1. Hodnocení musí brát v úvahu předpokládané použití a kontakt s osobami, které se podílejí na péči o uživatele nebo přepravě a skladování výrobku. Výsledky hodnocení musí být zahrnuty do analýzy rizika příslušného zdravotního prostředku. Jestliže má být pomůcka čištěna, musí být v informaci dodávané výrobcem popsány vhodné čisticí metody a materiály. Má-li být pomůcka dezinfikována, musí být v informaci dodávané výrobcem popsán způsob dezinfekce a vhodné materiály. Norma poměrně detailně řeší i některé další hygienické a bezpečnostní otázky. Např. stanoví: "Pokud hluk a vibrace nejsou součástí uvažovaného použití pomůcky, je nutné vyhodnotit rizika a obtíže způsobené hlukem a vibracemi, zejména pak jejich účinky na uživatele nebo ošetřovatele." Nebo: "Pomůcka musí být konstruována v souladu s ergonomickými zásadami stanovenými v ČSN EN 614-1, s uvážením zvláštních potřeb osob se zdravotním postižením, pro které je určena." Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že **jde o evropskou harmonizovanou normu, a to k Směrnici 93/42/EHS, týkající se zdravotnických prostředků.** ČSN EN 12182 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN EN 12183 (třídící znak 84 1021) Ručně poháněné invalidní vozíky. Požadavky a zkušební metody.** Stanovuje požadavky a zkušební metody pro ručně poháněné invalidní vozíky určené k použití jednou osobou, jejíž hmotnost nepřesahuje 100 kg. Stanovuje také požadavky a zkušební metody pro ruční invalidní vozíky s elektrickým pomocným zařízením. Za pozornost stojí Příloha Z, která potvrzuje, že **jde o evropskou harmonizovanou normu, a to k Směrnici 93/42/EHS, týkající se zdravotnických prostředků.** ČSN EN 12183 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 12184 (třídící znak 84 1022) Elektricky poháněné invalidní vozíky, skútry a jejich nabíječe. Požadavky a zkušební metody.** Stanovuje požadavky a zkušební metody pro elektricky poháněné invalidní vozíky určené k použití jednou osobou, jejíž hmotnost nepřesahuje 100 kg. Stanovuje také požadavky a zkušební metody pro nabíječe baterií pro invalidní vozíky a skútry. Za pozornost stojí Příloha Z, která potvrzuje, že **jde o evropskou harmonizovanou normu, a to k Směrnici 93/42/EHS, týkající se zdravotnických prostředků.** ČSN EN 12184 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN 12523 (třídící znak 84 4002) Vnější končetinové protézy a ortézy. Požadavky a metody zkoušení.** Stanovuje požadavky a metody zkoušení pro vnější končetinové protézy a ortézy klasifikované podle ČSN EN ISO 9999. Zabývá se pevností, materiály, omezením použití, riziky a informacemi souvisejícími s normálními podmínkami používání jednotlivých prvků a celých sestav. Norma se nezabývá zvláštními pomůckami, které nejsou klasifikovány

v ČSN EN ISO 9999 jako ortézy a nejsou obvykle nošeny na těle. Zejména v kapitolách 4 a 5 jsou velmi podrobně rozvedeny především požadavky na bezpečnost. Požaduje se např. analýza rizika k posouzení bezpečnosti protetického nebo ortetického zařízení, jsou stanoveny poměrně přísné požadavky na hořlavost materiálů a na toxicitu možných spalin, požadavky na biologickou snášenlivost, na mikrobiologickou kontaminaci a její odstraňování (dezinfekci) apod. Za pozornost stojí Příloha Z, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to k Směrnici 93/42/EHS, týkající se zdravotnických prostředků**. ČSN EN 12523 byla vydána v červnu 2001.

### **Třída 85 – Zdravotnictví**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 cca 251 norem (k 1. lednu 2000 jen 222 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, bylo novelizováno nebo nově vydáno 16 norem:

**ČSN EN ISO 10079-1 (třídící znak 85 2703) Zdravotnická odsávací zařízení. Část 1: Požadavky na bezpečnost.** Stanoví minimální požadavky na bezpečnost a vlastnosti zdravotnických a chirurgických odsávacích zařízení používaných ve zdravotnických zařízeních, jako jsou nemocnice, v domácí péči o pacienty a v terénu, či přepravě nemocných. Ačkoli taková zařízení mohou být poháněna centrálním podtlakovým systémem, stlačenými plyny a elektrickou energií nebo ručně, tato část ČSN EN ISO 10079 pojednává pouze o odsávacích zařízeních napájených z elektrické rozvodné sítě nebo z baterie. Tato část ČSN EN ISO 10079 neplatí pro: a) centrální zdroje napájení (vyvíjením vakua/tlakového vzduchu), rozvodné systémy dopravních prostředků a budov a nástěnné přípojky; b) katetry, drény, kyrety a odsávací koncovky; c) injekční stříkačky; d) stomatologická odsávací zařízení; e) systémy pro odvod odpadních plynů; f) laboratorní odsávání; g) autotransfúzní systémy; h) pasivní močové drenáže; i) uzavřené systémy drenáže ran; j) gravitační žaludeční drenáž; k) ústy ovládané odsávačky hlenu; l) odsávací zařízení, kde sběrná nádoba je umístěna za vývěvou; m) zařízení, která jsou označena jako odsávací jednotka pro stálou tracheotomii; n) porodnická zařízení; o) zařízení k odstranění hlenu u novorozenců; p) odsávací zařízení určená pouze k endoskopickým výkonům. Za pozornost stojí Příloha ZB, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to k Směrnici 93/42/EHS, týkající se zdravotnických prostředků**. ČSN EN ISO 10079-1 byla vydána v únoru 2001. Nahradila ČSN EN ISO 10079-1 z dubna 2000, která nebyla samostatně vydána, ale jen vyhlášeno její anglické znění k přímému používání.

**ČSN EN ISO 10079-2 (třídící znak 85 2703) Zdravotnická odsávací zařízení. Část 2: Odsávací zařízení poháněná ručně.** Stanoví požadavky na bezpečnost a vlastnosti zdravotnických ručně poháněných odsávacích zařízení určených k orofaryngeálnímu odsávání. Zahrnuje zařízení poháněná nohou nebo rukou nebo oběma způsoby. Neelektrická odsávací zařízení, která mohou být vestavěna do elektrického zařízení, jsou též předmětem této části ČSN EN ISO 10079. Tato část ČSN EN ISO 10079 neplatí ani pro elektricky poháněná



odsávací zařízení napájená z elektrické rozvodné sítě nebo z baterie, která jsou předmětem ČSN EN ISO 10079-1, ani pro odsávací zařízení poháněná vakuovým nebo tlakovým zdrojem, které jsou předmětem ČSN EN ISO 10079-3, ani neplatí pro: a) centrální zdroje napájení (vyvíjením vakua/tlakového vzduchu), rozvodné systémy dopravních prostředků a budov a nástěnné přípojky; b) katetry, drény, kyrety a odsávací koncovky; c) injekční stříkačky; d) stomatologická odsávací zařízení; e) systémy pro odvod odpadních plynů; f) laboratorní odsávání; g) autotransfúzní systémy; h) pasivní močové drenáže; i) uzavřené systémy drenáže ran; j) gravitační žaludeční drenáž; k) ústy ovládané odsávačky hlenu; l) odsávací zařízení, kde sběrná nádoba je umístěna za vývěvou; m) zařízení, která jsou označena jako odsávací jednotka pro stálou tracheotomii; n) porodnická zařízení; o) zařízení k odstranění hlenu u novorozenců; p) odsávačky mateřského mléka, q) liposukci; r) děložní aspiraci; s) hrudní drenáž. Za pozornost stojí Příloha ZB, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to k Směrnici 93/42/EHS, týkající se zdravotnických prostředků.** ČSN EN ISO 10079-2 byla vydána v únoru 2001. Tato norma nahrazuje ČSN EN ISO 10079-2 z dubna 2000, která nebyla samostatně vydána, ale jen vyhlášeno její anglické znění k přímému používání.

**ČSN EN ISO 10079-3 (třídící znak 85 2703) Zdravotnická odsávací zařízení. Část 3: Odsávací zařízení poháněná vakuovým nebo tlakovým zdrojem.** Stanoví požadavky na bezpečnost a vlastnosti zdravotnických odsávacích zařízení poháněných vakuovým nebo tlakovým zdrojem. Týká se zejména spojení s rozvodnými systémy a systémy na Venturiho efektu. Odsávací zařízení řízené elektrickými prostředky např. s elektronickým časováním musí rovněž vyhovovat IEC 60601-1. Tato část ČSN EN ISO 10079 neplatí ani pro elektricky poháněná odsávací zařízení napájená z elektrické rozvodné sítě nebo z baterie, která jsou předmětem ČSN EN ISO 10079-1, ani pro odsávací zařízení poháněná ručně, které jsou předmětem ČSN EN ISO 10079-2, ani neplatí pro: a) centrální zdroje napájení (vyvíjením vakua/tlakového vzduchu), rozvodné systémy dopravních prostředků a budov a nástěnné přípojky; b) katetry, drény, kyrety a odsávací koncovky; c) injekční stříkačky; d) stomatologická odsávací zařízení; e) systémy pro odvod odpadních plynů; f) laboratorní odsávání; g) autotransfúzní systémy; h) pasivní močové drenáže; i) uzavřené systémy drenáže ran; j) gravitační žaludeční drenáž; k) ústy ovládané odsávačky hlenu; l) odsávací zařízení, kde sběrná nádoba je umístěna za vývěvou; m) zařízení, která jsou označena jako odsávací jednotka pro stálou tracheotomii; n) porodnická zařízení; o) zařízení k odstranění hlenu u novorozenců; p) odsávačky mateřského mléka, q) liposukci; r) děložní aspiraci. Za pozornost stojí Příloha ZB, která potvrzuje, že jde o **evropskou harmonizovanou normu, a to k Směrnici 93/42/EHS, týkající se zdravotnických prostředků.** ČSN EN ISO 10079-3 byla vydána v únoru 2001. Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 10079-3 z dubna 2000, která nebyla samostatně vydána, ale jen vyhlášeno její anglické znění k přímému používání.

**ČSN EN ISO 9360-1 (třídící znak 85 2769) Anestetická a respirační zařízení. Výměníky tepla a vlhkosti pro zvlhčování vdechovaných plynů u lidí. Část 1: Výměníky tepla a vlhkosti pro použití s minimálními**

**dechovými objemy od 250 ml.** Stanovuje požadavky na výměníky tepla a vlhkosti (HME) včetně těch, jež obsahují filtry dýchacího systému, určené pro zvlhčování vdechovaných plynů při použití zejména u pacientů s dechovým objemem, jenž se rovná nebo je větší než 250 ml a obsahují nejméně jedno přístrojové ústí, a pro které jsou popsány zkušební metody k jejich hodnocení. Za pozornost stojí Příloha ZB, která potvrzuje, že jde o evropskou harmonizovanou normu, a to k Směrnici 93/42/EHS, týkající se zdravotnických prostředků. ČSN EN ISO 9360-1 byla vydána v únoru 2001.

**ČSN IEC 61223-2-7 (třídící znak 85 4012) Hodnocení a provozní zkoušky při zpracování lékařských obrazových informací. Část 2-7: Zkoušky stálosti. Zařízení pro intraorální stomatologickou skiografii kromě stomatologických panoramatických zařízení.** Popisuje metodu, kterou lze na základě funkčních parametrů kontrolovat zachování stálé jakosti zobrazení vytvářených intraorálním stomatologickým rentgenovým zařízením po instalaci, kalibraci a nastavení. Norma definuje funkční parametry, metody kontroly. Tyto metody vycházejí z posuzování skiografických informací při použití vhodného zkušebního zařízení. Účelem těchto metod je stanovit referenční úroveň vlastností po přejímací zkoušce a výchozí zkoušce stálosti, zjistit a ověřit jakékoli významné kolísání funkčních parametrů, které může následně vyžadovat opatření k nápravě. Norma se nemá zabývat: hledisky mechanické nebo elektrické bezpečnosti; kontrolami účinnosti přímých prostředků ochrany před rentgenovým zářením; optimalizací zobrazovacích vlastností. ČSN IEC 61223-2-7 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN IEC 61223-2-9 (třídící znak 85 4012) Hodnocení a provozní zkoušky při zpracování lékařských obrazových informací. Část 2-9: Zkoušky stálosti. Zařízení pro nepřímou skiaskopii a nepřímou skiografii.** Definuje základní parametry a metody kontroly. Tyto metody vycházejí z posuzování radiologických informací při použití vhodných zkušebních zařízení. Účelem těchto metod je stanovit referenční úroveň vlastností po přejímce takového zařízení; zjistit a ověřit jakékoli významné kolísání funkčních parametrů, které může následně vyžadovat opatření k nápravě. Norma se nemá zabývat: hledisky mechanické nebo elektrické bezpečnosti; kontrolami účinnosti přímých prostředků ochrany před rentgenovým zářením; optimalizací zobrazovacích vlastností. ČSN IEC 61223-2-9 byla vydána v březnu 2001.

**ČSN IEC 61223-2-10 (třídící znak 85 4012) Hodnocení a provozní zkoušky při zpracování lékařských obrazových informací. Část 2-10: Zkoušky stálosti. Rentgenová zařízení pro mamografii.** Definuje základní parametry a metody kontroly. Tyto metody vycházejí z posuzování snímků vhodných zkušebních zařízení. Účelem těchto metod je stanovit referenční úroveň vlastností po přejímce zařízení a zjistit a ověřit jakékoli významné kolísání vlastností, které může následně vyžadovat opatření k nápravě. Norma se nemá zabývat: hledisky mechanické a elektrické bezpečnosti, kontrolami účinnosti přímých prostředků ochrany před rentgenovým zářením a optimalizací zobrazovacích vlastností. ČSN IEC 61223-2-10 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN IEC 61223-2-11 (třídící znak 85 4012) Hodnocení a provozní zkoušky při zpracování lékařských obrazových informací. Část 2-11: Zkoušky stálosti. Zařízení pro všeobecnou přímou skiografii.** Definuje základní

parametry a metody kontroly. Tyto metody vycházejí z posuzování snímků při použití vhodných zkušebních zařízení. Účelem těchto metod je stanovit referenční úroveň vlastností po přejímce zařízení a zjistit a ověřit jakékoli významné kolísání vlastností, které může následně vyžadovat opatření k nápravě. Norma se nemá zabývat: hledisky mechanické a elektrické bezpečnosti, - kontrolami účinnosti přímých prostředků ochrany před rentgenovým zářením, ani optimalizací zobrazovacích vlastností. ČSN IEC 61223-2-11 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN EN 61223-3-4 (třídící znak 85 4012) Hodnocení a provozní zkoušky lékařských obrazových informací Část 3-4: Přejímací zkoušky. Zobrazovací proces u stomatologických rentgenových zařízení.** Platí pro ty součásti stomatologických rentgenových zařízení, které používají skiagrafické zobrazovací systémy ovlivňující jakost obrazu a dávku pacienta. Norma platí pro funkční charakteristiky při přejímací zkoušce stomatologických rentgenových zařízení s intraorálním receptorem rentgenového obrazu a stomatologických rentgenových zařízení s extraorálním receptorem rentgenového obrazu (např. stomatologických panoramatických rentgenových zařízení nebo kefalometrických rentgenových zařízení). Norma platí pro stomatologické filmy a pro pořizování a zpracování digitálních obrazů. ČSN EN 61223-3-4 byla vydána v červnu 2001.

**ČSN ISO 9703-1 (třídící znak 85 5249) Alarmové signály v anesteziologii a péči o dýchací cesty. Část 1: Vizuální alarmové signály.** Stanovuje charakteristiky vizuálních alarmových signálů určených k použití v anesteziologii a při péči o dýchací cesty. Bere v úvahu doporučení IEC 73 (do července 2001 v ČR nezavedena). Tato norma nestanovuje: a) zdravotnické přístroje, které mají být alarmy vybaveny, b) podmínky vyvolávání alarmů, c) prostředky vytvářející tyto alarmové signály, d) přiřazení priorit alarmů zdravotnických přístrojů. ČSN ISO 9703-1 byla vydána v dubnu 2001.

**ČSN ISO 9703-2 (třídící znak 85 5249) Alarmové signály v anesteziologii a péči o dýchací cesty. Část 2: Zvukové alarmové signály.** Stanovuje charakteristiky zvukové složky elektricky generovaného alarmového signálu v systémech prvotního alarmu v anesteziologii a při péči o dýchací cesty, bez ohledu na to, zda jsou samostatné, nebo jsou součástí centralizovaného systému. Platí pouze v případě, když se na ni odvolává zvláštní mezinárodní norma zdravotnického přístroje. Norma nestanovuje: a) zdravotnické přístroje, které mají být těmito alarmy vybaveny, b) podmínky vyvolávání alarmů, c) prostředky vytvářející tyto alarmové signály, d) charakteristiky sekundárních alarmových systémů, tj. alarmových systémů aktivovaných v případě poruchy primárního alarmového systému, e) přiřazení priorit alarmů. ČSN ISO 9703-2 byla vydána v květnu 2001.

**ČSN EN ISO 6875 (třídící znak 85 5351) Stomatologické vybavení. Stomatologické křeslo.** Platí pro všechna stomatologická patientská křesla bez ohledu na jejich konstrukci i na to, zda jsou ovládána manuálně nebo elektricky, případně jiným způsobem, nebo jejich kombinací. Norma stanovuje požadavky, zkušební metody, informace výrobce, značení a balení. ČSN EN

ISO 6875 byla vydána v květnu 2001. Nahradila ČSN EN ISO 6875 z června 1998.

**ČSN EN ISO 9873 (třídící znak 85 6080) Kovová zubní zrcátka a držátka pro opakované použití.** Anglická verze této normy platí k přímému používání od 1. 6. 2001. Nahradila ČSN EN 29873, která byla vydána v únoru 1996.

**ČSN EN ISO 7490 (třídící znak 85 6331) Dentální sádrové zatmelovací hmoty.** Anglická verze této normy platí k přímému používání od 1. 7. 2001. Nahradila ČSN EN 27490, která byla vydána v říjnu 1996.

**ČSN EN ISO 9693 (třídící znak 85 6362) Kovokeramické materiály pro zubní náhrady.** Anglická verze této normy platí k přímému používání od 1. 4. 2001. Nahradila ČSN EN ISO 9693, vydanou v květnu 1996.

**ČSN EN ISO 7491 (třídící znak 85 6370) Dentální materiály. Stanovení barevné stálosti.** Anglická verze této normy platí k přímému používání od 1. 4. 2001. Nahradila ČSN EN 27491, vydanou v červenci 1996.

### **Třída 86 – Zdravotnictví**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 123 norem (k 1. lednu 2000 stejný počet, tj. 123 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu.

### **Třída 87 – Telekomunikace**

V této velmi rozsáhlé třídě (k 1. lednu 2001 cca 2430 - k 1. lednu 2000 podstatně méně - cca 1909 položek), zahrnující např.: evropské telekomunikační normy, zkušební metody a specifikace, síťová hlediska, radiové zařízení a systémy, družicové a pozemské stanice, signalizační protokoly a měření, analogová a digitální koncová zařízení a přístup k síti, normy vytvořené společnou technickou komisí EBU/CENELEC/ETSI, propojování komunikačních systémů a další, se prakticky nevyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. Pokud se v této třídě vyskytují normy, které se v názvu zabývají bezpečností, jde o ochranu dat, přístupu k nim apod., nikoliv o bezpečnost a ochranu zdraví. V SZÚ proto tato třída není systematicky sledována.

### **Třída 88 - Průmysl polygrafický**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 pouze 20 norem (k 1. lednu 2000 stejný počet, tj. 20 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma.

### **Třída 89 - Hudební nástroje**

V této třídě nebyla k 1. lednu 2001 žádná norma (k 1. lednu 2000 pouze jedna norma). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Tato třída je tedy prakticky zrušena, přesněji: není naplňována a v seznamu norem k 1. lednu 2001 již nefiguruje.

### **Třída 90 - Kancelářské, školní a kreslicí potřeby**

V této malé třídě (k 1. lednu 2001 cca 25 - k 1. lednu 2000 stejný počet, tj. 25 položek), zahrnující např. tužky, pryže, pera, inkousty, pečetní vosky, ale také kancelářské sešivačky a děrovačky apod., se prakticky nevyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto není systematicky sledována.

### **Třída 91 - Vnitřní zařízení**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 cca 187 norem (k 1. lednu 2000 jen 174 norem). V prvním pololetí r. 2001, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, byly novelizovány nebo nově vydány 2 normy:

**ČSN EN 1730 (třídící znak 91 0225) Bytový nábytek. Stoly. Zkušební metody pro stanovení pevnosti, odolnosti a stability.** Anglická verze této normy platí k přímému používání od 1. 3. 2001. Nahradila ČSN 91 0224 z 13. 2. 1985 a ČSN ISO 7172 vydanou v únoru 1994.

**ČSN EN 12104 (třídící znak 91 7877) Pružné podlahové krytiny. Korkové dlaždice. Specifikace.** Vydána v únoru 2001.

### **Třída 93 - Výstrojné zboží**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 pouze 5 norem (k 1. lednu 2000 o jednu více, tj. 6 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu. Pokles o jednu normu je způsoben rušením bez náhrady.

### **Třída 94 - Výstrojné zboží**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 cca 135 norem, K 1. - k 1. lednu 2000 jen cca 126 norem. Tato třída, zahrnuje nejrůznější výstrojné zboží, pod nímž rozumí např.: sportovní a tělocvičné nářadí, potřeby pro vodní i zimní sporty, horolezeckou výstroj, ale také dětské hračky, potřeby pro osobní hygienu, nejrůznější kuchyňské nádobí z různých materiálů. V SZÚ je sledována teprve od r. 2001. V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma.

### **Třída 96 - Výstrojné zboží**

V této třídě byla k 1. lednu 2001 pouze jedna norma (k 1. lednu 2000 stejný počet, tj. 1 norma). Nepřekvapí, že v prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu.

### **Třída 97 - Výměna dat**

V této třídě (k 1. lednu 2001 cca 137 - k 1. lednu 2000 ještě cca 152 položek), zahrnující nejrůznější normy, vztahující se k výměně dat, např. sborníky datových prvků, sborníky zpráv, popis datové základny, čárové kódy, bankovníctví, elektronickou výměnu dat apod., se prakticky nevyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví. V SZÚ proto není sledována.

### **Třída 99 – Metrologie**

V této třídě bylo k 1. lednu 2001 pouze 27 norem (k 1. lednu 2000 stejný počet, tj. 27 norem). V prvním pololetí r. 2001 do ní nebyla doplněna žádná nová norma. Poslední dva roky je tato třída norem prakticky bez pohybu.