

2017

Elektrické spotřebiče na vaření pro domácnost -
Část 1: Sporáky, trouby, parní trouby a grily -
Metody měření funkce

ČSN
EN 60350-1
ed. 2
36 1060

mod IEC 60350-1:2016

Household electric cooking appliances -
Part 1: Ranges, ovens, steam ovens and grills - Methods for measuring Performance

Appareils de cuisson électrodomestiques -
Partie 1: Cuisinieres, fours, fours a vapeur et grils - Méthodes de mesure de l'aptitude a la fonction

Elektrische Kochgeräte für den Hausgebrauch -
Teil 1: Herde, Backöfen, Dampfgarer und Grills - Verfahren zur Messung der
Gebrauchseigenschaften

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60350-1:2016. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60350-1:2016. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2019-11-04 se nahrazuje ČSN EN 60350-1 (36 1060) z ledna 2014, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 60350-1:2016 dovoleno do 2019-11-04 používat dosud platnou ČSN EN 60350-1 (36 1060) z ledna 2014.

Změny proti předchozí normě

Norma byla přepracována v souladu s přejímanou evropskou normou. Změny jsou uvedeny v Informativních údajích z IEC.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60584-2:1982 nezavedena

IEC 62301 zavedena v ČSN EN 50564 (36 1060) Elektrická a elektronická zařízení pro domácnost a kanceláře - Měření spotřeby energie nízkého příkonu

ISO 80000-1:2009 zavedena v ČSN ISO 80000-1:2011 (01 1300) Veličiny a jednotky - Část 1: Obecně

CIE 15.2 dosud nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 60335-2-6 ed. 3 (36 1050) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely -
Bezpečnost -
Část 2-6: Zvláštní požadavky na nepřenosné sporáky, varné desky, trouby a podobné spotřebiče

ČSN EN 60335-2-9 ed. 2 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely -
Bezpečnost -
Část 2-9: Zvláštní požadavky na grily, opékače topinek a podobné přenosné spotřebiče pro vaření

ČSN EN 60705 ed. 2 (36 1060) Mikrovlnné trouby pro domácnost - Metody měření funkce

ČSN EN 61591 (36 1060) Sporákové odsavače par pro domácnost a jiné odsavače kuchyňských par -
Metody pro měření vlastností

ČSN EN 61817 (36 1060) Přenosné spotřebiče na vaření, grilování a podobné účely pro domácnost -
Metody měření funkce

ČSN EN ISO 2813 (67 3066) Nátěrové hmoty - Stanovení čísla lesku při úhlu 20°, 60° a 85°

ČSN EN ISO 11664-2 (01 1720) Kolorimetrie - Část 2: Normální druhy světla CIE

Vysvětlivky k textu této změny

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člácích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Porovnání s IEC 60350-1:2016

Tato evropská norma přejímá IEC 60350-1:2016 s modifikacemi.

V **5.2** byly ve třetím odstavci nahrazeny dvě odrážky. Původní text zní:

- napájecí napětí musí být udržováno na hlavní svorce na jmenovitém napětí ± 1 %, zatímco jsou topné články zapnuty;
- napájecí kmitočet musí být po celou dobu zkoušky jmenovitý kmitočet ± 1 %. Pokud je vyznačen rozsah kmitočtu, pak musí být zkušební kmitočet jmenovitým kmitočtem země, v níž se bude spotřebič používat.

Modifikace oproti normě IEC jsou vyznačeny svislou čarou po levém okraji textu.

Informativní údaje z IEC 60350-1:2016

Mezinárodní normu IEC 60350-1 vypracovala subkomise 59K *Funkce elektrických spotřebičů na vaření pro domácnost a podobné účely* technické komise IEC/TC 59 *Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání publikované v roce 2011. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje významné technické změny oproti předchozímu vydání:

- v kapitole 3 jsou zahrnuty nové definice pro „**nastavení režimu vypnuto**“ a „**nastavení pohotovostního režimu**“;
- odkaz na ISO 80000 týkající se zaokrouhlování;
- přesnější určování hmotnosti spotřebičů (6.2);
- aktualizace stávajícího 7.3 za účelem lepší srozumitelnosti postupu;
- další požadavky na teplotu v 7.4.3 pro zajištění dostatečného nastavení teploty během procesů měření energie;
- redakční změny v 7.6.1.3, 7.6.2.1, 7.6.2.2 a 7.6.2.3;
- revize kapitoly 8, aby se zvýšila opakovatelnost měření u parních trub;
- kapitola 12 „Příkon pohotovostního režimu“ je přejmenována na „Měření spotřeby režimů s nízkým příkonem“ a obsah je upraven pro IEC 62301:2011;
- nahrazení dodavatele zařízení měřícího barvy v kapitole C.6, protože předešlé zařízení již není nadále dostupné;
- úprava přílohy A pro nového dodavatele zařízení měřícího barvy;
- úprava přílohy E;
- v nové informativní příloze G je doplněna metoda měření spotřeby energie doby ochlazování;
- v informativní příloze H je doplněna metoda měření pro kontrolu použití mikrovlnné energie během měření podle 7.4;
- nová příloha I pro značení nastavení teploty pro kontrolu teploty trouby.

Tato publikace obsahuje připojený soubor ve formátu Excel 97. Tento soubor je určen k používání jako celek a tvoří nedílnou součást této publikace.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
59K/273/FDIS	59K/277/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Slova vytištěná **tučně** jsou specificky definována v kapitole 3.

Seznam všech částí souboru IEC 60350 pod obecným názvem *Elektrické spotřebiče na vaření pro domácnost* lze nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci.

K tomuto datu bude publikace buď

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES (2009/125/EC) ze dne 21. října 2009, o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie. V České republice je tato směrnice zavedena zákonem č. 406/2000 Sb., ze dne 25. října 2000, o hospodaření energií, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2005/32/ES (2005/32/EC) ze dne 6. července 2005, o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign energetických spotřebičů. V České republice je tato směrnice zavedena zákonem č. 406/2000 Sb., ze dne 25. října 2000, o hospodaření energií, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/30/EU ze dne 19. května 2010, o uvádění spotřeby energie a jiných zdrojů na energetických štítcích výrobků spojených se spotřebou energie a v normalizovaných informacích o výrobku. V České republice je tato směrnice zavedena zákonem č. 406/2000 Sb., ze dne 25. října 2000, o hospodaření energií, v platném znění.

Vysvětlivky k textu této normy

Tato norma zahrnuje připojený soubor údajového a výpočtového listu v anglickém originálu v programu Excel na CD-ROM.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Petr Voda, Hlinsko v Čechách, IČ 65706501, Ing. Petr Voda

Technická normalizační komise: TNK 33 Elektrické spotřebiče a elektrické ruční nářadí

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Eva Kralevičová

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 60350-1

Listopad 2016

ICS 97.040.20
EN 60350-1:2013

Nahrazuje

Elektrické spotřebiče na vaření pro domácnost -
Část 1: Sporáky, trouby, parní trouby a grily - Metody měření funkce
(IEC 60350-1:2016, modifikovaná)

Household electric cooking appliances -
Part 1: Ranges, ovens, steam ovens and grills - Methods for measuring Performance
(IEC 60350-1:2016, modified)

Appareils de cuisson électrodomestiques -
Partie 1: Cuisinieres, fours, fours a vapeur et
grils -
Méthodes de mesure de l'aptitude a la fonction
(IEC 60350-1:2016, modifiée)

Elektrische Kochgeräte für den Hausgebrauch -
Teil 1: Herde, Backöfen, Dampfgarer und Grills -
Verfahren zur Messung der
Gebrauchseigenschaften
(IEC 60350-1:2016, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2016-06-03. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské

republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2016 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č.

EN 60350-1:2016 E

Evropská předmluva

Text dokumentu 59K/263/CDV, budoucího druhého vydání IEC 60350-1, který vypracovala SC 59K *Funkce elektrických spotřebičů na vaření pro domácnost a podobné účely* technické komise IEC/TC 59 *Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60350-1:2016.

Návrh změny, která pokrývá společné modifikace k IEC 60350-1 (59K/263/CDV) byl vypracován CLC/TC 59X *Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely* a byl schválen CENELEC.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní (dop) 2017-05-04
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2019-11-04

Tento dokument nahrazuje EN 60350-1:2013.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC [a/nebo CEN] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Kapitoly, články, poznámky, tabulky, obrázky a přílohy, které doplňují kapitoly, články, poznámky, tabulky, obrázky a přílohy v IEC 60350-1:2016, jsou označeny písmenem Z.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu, který byl CENELEC udělen Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a zahrnuje základní požadavky směrnic EU.

Pro vztah s Nařízeními EU viz informativní přílohy ZZA, ZZB a ZZC, které jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60350-1:2016 byl schválen CENELEC jako evropská norma se schválenými společnými modifikacemi.

Evropská předmluva.....	6
1..... Rozsah platnosti.....	11
2..... Citované dokumenty.....	11
3..... Termíny a definice.....	12
4..... Seznam měření.....	13
4.1..... Rozměry a hmotnost.....	13
4.2..... Trouby a kombinované parní trouby.....	14
4.3..... Parní trouba a kombinovaná parní trouba.....	14
4.4..... Gril.....	14
4.5..... Ohřívací prostory.....	14
4.6..... Čištění.....	14
5..... Obecné podmínky pro měření.....	14
5.1..... Zkušební místnost.....	14

5.2..... Elektrické napájení.....	15
5.3..... Přístroje.....	15
5.4..... Umístění spotřebiče.....	16
5.5..... Předehřátí.....	16
5.6..... Nastavení řídicích zařízení.....	16
5.7..... Zaokrouhlování.....	16
6..... Rozměry a hmotnost.....	16
6.1..... Vnější rozměry.....	16
6.2..... Užitečné vnitřní rozměry a vypočítaný objem.....	18
6.2.1... Obecně.....	18
6.2.2... Užitečná výška.....	19
6.2.3... Užitečná šířka.....	20
6.2.4... Užitečná hloubka.....	20
6.2.5... Vypočítaný objem.....	

.....	20
6.3..... Celkové vnitřní rozměry a celkový objem.....	20
6.3.1... Obecně.....	20
6.3.2... Celková výška (<i>H</i>).....	20
6.3.3... Celková šířka (<i>W</i>).....	20
6.3.4... Celková hloubka (<i>D</i>).....	20
6.3.5... Celkový objem pravoúhlých funkčních prostorů.....	20
6.3.6... Celkový objem nepravidelných funkčních prostorů.....	21
6.4..... Rozměry polic a příslušenství pro vaření v páře.....	21
6.5..... Rozměry grilovacích mřížek.....	21
6.6..... Rozměry ohřívacích prostorů.....	21
6.7..... Rovina police.....	21
6.8..... Hmotnost spotřebiče.....	22
7..... Trouby a kombinované parní trouby.....	22
7.1..... Obecně.....	22

7.2..... Předehřátí prázdné

trouby.....

... 22

7.3..... Přesnost řídicího zařízení.....	
.....	22
7.4..... Spotřeba energie a doba ohřevu zátěže.....	23
7.4.1... Účel.....	
.....	23
7.4.2... Zkušební zátěž.....	
.....	23
7.4.3... Měření.....	
.....	24
7.4.4... Vyhodnocení a výpočet.....	
.....	26
7.4.5... Zaznamenání výsledků zkoušek.....	27
7.5..... Rozložení tepla.....	
.....	28
7.5.1... Obecně.....	
.....	28
7.5.2... Křehké pečivo.....	
.....	28
7.5.3... Malé koláče.....	
.....	30
7.6..... Schopnost dodávat teplo.....	
... 35	
7.6.1... Koláč z piškotového těsta bez tuku.....	35
7.6.2... Jablečný koláč.....	

..... 36

8..... Parní trouby a kombinované parní
trouby..... 37

8.1..... Schopnost dodávání

páry.....
. 37

8.1.1...

Účel.....
..... 37

8.1.2... Přísady a parní

příslušenství.....
..... 37

8.1.3...

Postup.....
..... 37

8.1.4...

Posouzení.....
..... 38

8.2..... Dodávání

páry.....
..... 39

8.2.1...

Účel.....
..... 39

8.2.2... Přísady, parní příslušenství a počet

úrovní..... 39

8.2.3...

Postup.....
..... 39

8.2.4...

Posouzení.....
..... 40

8.3..... Určování

výkonosti.....
..... 41

8.3.1...

Účel.....
..... 41

8.3.2...

Přísady.....	41
.....	41
8.3.3... Hmotnost hrachu, parní příslušenství a počet úrovní.....	41
8.3.4... Postup.....	42
.....	42
8.3.5... Posouzení.....	42
.....	42
8.4..... Přesnost řídicího zařízení pro teplotu.....	43
9..... Grily.....	44
.....	44
9.1..... Účel.....	44
.....	44
9.2..... Grilovací plocha.....	44
.....	44
9.2.1... Účel.....	44
.....	44
9.2.2... Postup.....	44
.....	44
9.2.3... Posouzení.....	44
.....	44
9.3..... Grilování.....	44
.....	44
9.3.1... Účel.....	44
.....	44
9.3.2... Přísady.....	44
.....	44

9.3.3...

Postup..... 44
..... 44

9.3.4...

Posouzení..... 45
..... 45

10..... Ohřívací prostory.....	45
11..... Čištění.....	45
11.1.... Pyrolytické samočisticí trouby.....	45
11.2.... Trouby s katalytickým čištěním.....	46
12..... Měření spotřeby režimů s nízkým příkonem.....	46
Příloha A (normativní) Přístroj měřící barvy.....	47
Příloha B (normativní) Vzorník odstínů.....	48
Příloha C (informativní) Adresy dodavatelů.....	50
C.1.... Obecně.....	50
C.2.... Zkušební přísady pro malé koláče.....	50
C.3.... Šlehač potravin.....	51
C.4.... Lampy pro digitální měřicí systémy.....	52
C.5.... Digitální měřicí zařízení.....	52
C.6.... Přístroj měřící barvy.....	52

C.7..... Cihla pro zkoušení spotřeby energie trub.....	52
C.8..... Koš pro vaření v páře.....	52
Příloha D (normativní) Popis zkušební cihly.....	53
D.1..... Specifikace.....	53
D.2..... Dodavatel a ostatní specifikace..... ..	53
Příloha E (informativní) Údajový a výpočtový list: Spotřeba energie pro ohřev zátěže (7.4).....	54
Příloha F (normativní) Vzorník odstínů zelené barvy.....	56
Příloha G (informativní) Měření spotřeby energie doby ochlazování.....	58
G.1..... Účel.....	58
G.2..... Předběžná měření.....	58
G.3..... Měření spotřeby energie doby ochlazování.....	58
Příloha H (informativní) Kontrola působení mikrovlnné energie během měření podle 7.4.....	60
H.1..... Obecně.....	60
H.2..... Postup.....	60
Příloha I (informativní) Značení nastavení teploty pro kontrolu teploty trouby.....	61
Bibliografie.....	

..... 62

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace..... 63

Příloha ZZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a požadavky na energetické štítky Delegovaného nařízení komise (EU) č. 65/2014, které mají být pokryty..... 64

Příloha ZZB (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a požadavky na ekodesign Nařízení komise (EU) č. 66/2014, které mají být pokryty..... 65

Příloha ZZC (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a požadavky na ekodesign Nařízení komise (EU) č. 1275/2008, které mají být pokryty..... 66

Obrázek 1 - Poloha termoelektrického článku pro měření teploty okolí..... 15

Obrázek 2 - Rozměry spotřebičů..... 17

Obrázek 3 - Rozměry vestavných spotřebičů..... 18

Obrázek 4 - Užitečné vnitřní rozměry..... 19

Obrázek 5 - Kalibr pro měření těchto rozměrů..... 19

Obrázek 6 - Zařízení pro kontrolu roviny polic..... 21

Obrázek 7 - Příklad metody připevnění termoelektrického článku pro zkoušku podle 7.4..... 23

Obrázek 8 - Tvar trysky pro protlačování těsta.....	28
Obrázek 9 - Poloha pásků těsta na pečicím plechu.....	29
Obrázek 10 - Konvexní barevný vzorek.....	33
Obrázek 11 - Šablona pro rozdělování malých koláčů.....	33
Obrázek 12 - Referenční hodnoty doby vaření (t_{ref}).....	43
Obrázek A.1 - Přístroj měřící barvy.....	47
Obrázek D.1 - Umístění termoelektrických článků.....	53
Obrázek G.1 - Fáze měření spotřeby energie - Příklad.....	58
Obrázek H.1 - Žárovka.....	60
Obrázek I.1 - Papír s polárními souřadnicemi - Příklad.....	61
Tabulka 1 - Nastavení.....	25
Tabulka 2 - Přísady.....	30
Tabulka B.1 - Třídění čísel odstínů.....	48
Tabulka B.2 - Příklady vzorníků odstínů.....	48
Tabulka C.1 - Specifikace přísad.....	50
Tabulka C.2 - Šlehač potravin -	

otáčky..... 51

Tabulka C.3 - Doba šlehání
a nastavení.....
51

Tabulka F.1 - Specifikace příslušného odstínu
zelené..... 56

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 60350 specifikuje metody pro měření funkce elektrických **sporáků, trub, parních trub a grilů** pro domácnost.

Trouby pokryté touto normou mohou být s funkcí mikrovln nebo bez ní.

Výrobci by měli definovat hlavní funkci vaření spotřebiče – funkci mikrovlnnou nebo tepelný ohřev. Hlavní funkce vaření by měla být měřena stávající metodou podle spotřeby energie. Pokud je hlavní funkce vaření deklarována v návodu k obsluze jako funkce mikrovln, pak se pro měření spotřeby energie použije IEC 60705. Pokud je hlavní funkce vaření deklarována jako tepelný ohřev, pak se pro měření spotřeby energie použije IEC 60350-1.

Není-li hlavní funkce deklarována výrobcem, měla by se měřit funkce mikrovln a tepelný ohřev, podle toho, co je možné.

POZNÁMKA 1 Pro měření spotřeby energie a dobu ohřevu zátěže (viz 7.4); tato norma dále neplatí pro:

- kombinované mikrovlnné funkce;
- trouby s otočnou podložkou nebo tácem;
- trouby s malým funkčním prostorem;
- trouby bez nastavitelného řídicího zařízení pro teplotu;
- tepelné funkce jiné než definované v 3.12 až 3.14;
- spotřebiče s pouze samotnou **parní funkcí** (3.15).

POZNÁMKA 2 Tato norma neplatí pro

- mikrovlnné trouby (IEC 60705),
- přenosné spotřebiče pro vaření, grilování, vaření v páře a podobné funkce (IEC 61817).

Tato norma definuje hlavní funkční charakteristiky těchto spotřebičů, které zajímají uživatele, a popisuje specifické metody pro měření těchto charakteristik.

Tato norma nspecifikuje třídění nebo pořadí funkcí.

POZNÁMKA 3 Některé ze zkoušek, které jsou specifikovány v této normě, se nepovažují za reprodukovatelné, protože výsledky mohou být různé mezi laboratořemi. Jsou proto určeny pouze pro porovnávací účely.

POZNÁMKA 4 Tato norma se nevztahuje na bezpečnostní požadavky (IEC 60335-2-6 a IEC 60335-2-9).

POZNÁMKA 5 Spotřebiče pokryté touto normou mohou být vestavěné nebo umístěné na pracovním povrchu nebo na podlaze.

POZNÁMKA 6 Neexistuje zde žádná dostupná metoda měření spotřeby energie u grilování a **parních funkcí**.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.