

Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání

Verification and checking of electrical appliances and hand-held motor-operated electric tools during use

Révision et contrôle des appareils électriques et des outils électroportatifs a moteur durant leur service

Prüfungen und Kontrollen elektrischer Verbrauchsmittel und handgeführter Elektrowerkzeuge während derer Benutzung

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2010-12-31 se nahrazují ČSN 33 1600 z května 1994 a ČSN 33 1610 z března 2005, které do uvedeného data platí společně s touto normou.

Obsah

Strana

Předmluva 3

Úvod 5

1 Rozsah platnosti 6

2 Citované normativní dokumenty 6

3 Definice 7

4 Rozdělení elektrických spotřebičů podle užívání 9

5 Provádění kontrol a revizí elektrických spotřebičů 9

6 Rozsah kontrol a revizí elektrických spotřebičů 10

6.1 Rozsah kontrol elektrických spotřebičů 10

6.2 Rozsah revizí elektrických spotřebičů 10

6.3 Prohlídka elektrického spotřebiče 12

6.4 Měření odporu ochranného vodiče 12

6.5 Měření izolačního odporu 13

6.6 Měření proudu protékajícího ochranným vodičem 14

6.7 Měření dotykového proudu 14

6.8 Měření náhradního unikajícího proudu 15

6.9 Zkouška chodu 15

6.10 Označení 15

7 Vyhodnocení výsledků revizí a kontrol elektrického spotřebiče 15

8 Měřicí zařízení 16

Příloha A (normativní) Postup revize elektrického spotřebiče třídy ochrany I 17

Příloha B (normativní) Postup revize elektrického spotřebiče třídy ochrany II a III 18

Příloha C (informativní) Doporučená schémata měření 19

Příloha D (normativní) Požadavky na měřicí zařízení 24

Předmluva

Souběžně s touto normou se může do 2010-12-31 používat ČSN 33 1600 z května 1994 a ČSN 33 1610 z března 2005.

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje požadavky na revize a kontroly během používání elektrických spotřebičů, mezi něž je zahrnuto též elektrické ruční nářadí. Norma obsahuje revidované požadavky dvou norem, které nahrazuje, tj. ČSN 33 1600:1994 Revize a kontroly elektrického ručního nářadí během používání a ČSN 33 1610:2005 Revize a kontroly elektrických spotřebičů během jejich používání. Upravily se lhůty revizí a kontrol, metody měření byly přivedeny na současnou úroveň techniky.

Obdobná zahraniční norma

DIN VDE 0701-0702:2008 Prüfung nach Instandsetzung, Änderung elektrischer Geräte – Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte – Allgemeine Anforderungen für die elektrische Sicherheit

(Zkoušení po opravě, nebo úpravě elektrického spotřebiče – Všeobecné požadavky na elektrickou bezpečnost)

Související ČSN

ČSN IEC 60050-826:2006 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 826: Elektrické instalace

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2:2007 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 34 0350 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro pohyblivé přívody a pro šňůrová vedení

ČSN EN 61558 (35 1330) Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů, tlumivek a podobných výrobků – soubor

ČSN EN 61557 (35 6230) Elektrická bezpečnost v nízkonapěťových rozvodných sítích se střídavým napětím do 1 kV a se stejnosměrným napětím do 1,5 kV. Zařízení ke zkoušení, měření nebo sledování činnosti prostředků ochrany – soubor

Soubor ČSN EN 61010 (35 6502) Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení – soubor

ČSN EN 60598 (36 0600) Svítidla – soubor

Soubor ČSN EN 60335 (36 1040, 36 1050, 36 1055) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely – soubor

ČSN EN 60745 (36 1575) Ruční elektromechanické nářadí – Bezpečnost – soubor

ČSN EN 60730 (36 1950 a 36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely – soubor

ČSN EN 62353:2008 (36 4893) Zdravotnické elektrické přístroje – Opakované zkoušky a zkoušky po opravách zdravotnických elektrických přístrojů

ČSN EN 60065:2003 (36 7000) Zvukové, obrazové a podobné elektronické přístroje – Požadavky na bezpečnost

Související předpisy

Zákon č. 174/1968 Sb., zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce v platném znění

Zákon č. 505/1990 Sb., zákon o metrologii v platném znění

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky

Zákon č. 59/1998 Sb., o odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku

Zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů

Zákon č. 251/2005 Sb., zákon o inspekci práce

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce v platném znění

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhláška č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vysvětlivky k textu normy

Tato norma doporučuje řešení bezpečnosti elektrických spotřebičů včetně elektrického ručního nářadí během jejich provozování. Neřeší bezpečnost nových elektrických spotřebičů.

Pro zajišťování bezpečnosti elektrických spotřebičů během jejich provozování platí předpisy vycházející ze zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, a na něj navazujícího zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Podle § 101 odst. 1 zákoníku práce je zaměstnavatel povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce. Přitom zaměstnavatel vychází při přijímání a provádění technických, organizačních a jiných opatření k prevenci rizik ze všeobecných preventivních zásad, kterými se rozumí mimo jiné i odstraňování rizik u zdroje jejich původu. Podle § 4 odst. 1 c) zákona č. 309/2006 Sb., musí být stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány. Bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, dopravních prostředků a nářadí stanoví prováděcí právní předpis, kterým je nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Norma řeší bezpečnost elektrických spotřebičů včetně elektrického ručního nářadí ve smyslu minimálních požadavků podle nařízení vlády č. 378/2001 Sb. s přihlédnutím k příslušným harmonizovaným evropským normám. Touto normou jsou řešeny minimální požadavky na bezpečný provoz a používání elektrických spotřebičů tak, aby se zabránilo riziku ohrožení osob nebezpečným dotykem u spotřebičů pod napětím a dalšími jevy vyvolanými účinky elektřiny, nebo aby se toto riziko snížilo na minimum. I když se nepředpokládá povinnost provádět pravidelné kontroly a revize elektrických spotřebičů v domácnostech, je z hlediska zákona č. 40/1964 Sb., občanského zákoníku, účelné kontroly a revize elektrických spotřebičů provádět i tam, aby se předešlo škodám na zdraví, na majetku apod. od vadných elektrických spotřebičů i v rámci občanskoprávních vztahů.

Za bezpečný výrobek se považuje výrobek splňující požadavky zákona č. 102/2001 Sb. a zákona č. 22/1997 Sb.

Vypracování normy

Zpracovatel: Elektrotechnický svaz český, IČ 418072, Ing. Michal Kříž, Ing. Jaroslav Ďoubalík

Technická normalizační komise: TNK 22 Elektrotechnické předpisy

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Vincent Csirik

Úvod

Účelem normy je stanovit bezpečnostní požadavky na metody ověřování uplatňované při kontrolách a revizích elektrických spotřebičů doplňující k požadavkům ČSN 33 1500 nebo od těchto požadavků odlišné. Cílem je zabezpečit především ochranu před úrazem elektrickým proudem a také ochranu proti požáru.

Přitom je třeba, aby metody ověřování bezpečnosti elektrických spotřebičů prováděné podle této normy byly dostatečně účinné a zároveň jednoduché a rychle proveditelné.

Pokud se dále v této normě hovoří o spotřebičích, jedná se o elektrické spotřebiče připojované pohyblivým přívodem do zásuvky i v případě dobíjení baterií nebo akumulátorů, a to včetně elektrického ručního nářadí.

1 Rozsah platnosti

Tato norma stanovuje způsob, rozsah a postup:

- revizí a kontrol nepřípevněných elektrických spotřebičů během jejich používání a
- revizí nepřípevněných elektrických spotřebičů po opravách.

Norma platí pouze pro:

- elektrické spotřebiče typu spotřebičů pro domácnost a podobné účely;
- elektrické spotřebiče v průmyslu a řemeslné činnosti ve vnitřních i venkovních prostorách;
- elektrické spotřebiče ve veřejných prostorách a objektech (školy, zdravotnické objekty, hotely, ubytovny, kempy atp.);
- elektrické spotřebiče v prostorách a objektech pro administrativní činnosti;
- elektrická nepřípevněná svítidla;
- elektrická zařízení informační techniky;
- přístroje spotřební elektroniky;
- přístroje používané v laboratořích;
- prodlužovací a odpojitelné přívody;
- elektrické ruční nářadí;
- ostatní elektrické spotřebiče podobného charakteru.

Tato norma stanovuje postupy:

- revizí na všechny uvedené elektrické spotřebiče po jejich opravách před předáním uživateli;
- kontrol a revizí na uvedené spotřebiče užívané v pracovním procesu, užívané ve veřejně přístupných prostorech a na spotřebiče poskytované formou pronájmu dalšímu uživateli.

Norma se nevztahuje na elektrické spotřebiče na napětí SELV nebo PELV, které se nepřipojují k síti nn a elektrické spotřebiče podléhající zvláštním předpisům, to znamená na:

- elektrické spotřebiče, které jsou součástí pevného rozvodu;
- zdravotnické elektrické přístroje;
- elektrická technická zařízení používaná při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem a při pracích s těmito činnostmi souvisejících;
- elektrická zařízení do prostorů s nebezpečím výbuchu;
- strojní zařízení, svářečky.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.