

Nové normy ČSN (75)

V předcházejících číslech časopisu Elektro byly uvedeny informace o nově vydávaných normách souboru ČSN 33 2000 a přehled nových norem, které v současné době nabývají účinnosti. Vzhledem k důležitosti daných norem se bližší informace o nich uvádějí následovně:

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 – „Nové normy ČSN (73)“, ČSN 33 2000-5-54 ed. 2, ČSN 33 2000-6 – „Nové normy ČSN (74)“, ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 a ČSN 33 2000-7-704 ed. 2 – „Nové normy ČSN (75) (tento článek)“, ČSN 33 2000-7-705 ed. 2 a ČSN 33 2000-7-706 ed. 2 – „Nové normy ČSN (76)“.

ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou (vydání – září 2007)

Tato norma obsahuje identické znění harmonizačního dokumentu HD 60364-7-701:2007, který přejímá mezinárodní normu IEC 60364-7-701:2006 s modifikacemi.

Norma s účinností od 1. září 2009 nahrazuje ČSN 33 2000-7-701 z června 1997, která do uvedeného data platí souběžně s danou normou.

Změny oproti požadavkům předchozí normy jsou především:

- rozšíření zóny 3 na celý prostor místnosti obsahující vanu nebo sprchu a z tohoto důvodu vynechání zvláštních požadavků na elektrické zařízení v zóně 3,
- použitelnost požadavků na elektrické zařízení obsažené v této části, i pokud jsou instalovány prefabrikované části obsahující vanu nebo sprchu,
- vyjasnění požadavků na místní doplňující pospojování,
- zavedení specifických požadavků na specifické spínače, spotřebiče a zařízení užívající elektrický proud v zóně 1 a 2.

Pozn. Pro správné použití této normy je nutné vycházet z vymezení zón definovaných v jejích člancích. Pro upevnění prefabrikáty obsahující vanu nebo sprchu se zóny určí po jejich usazení do pracovní pozice (nebo pozic).

Tato norma se zabývá výběrem a zřizováním elektrického zařízení v prostorech obsahujících upevněnou koupací vanu či sprchu s obklopujícími zónami, jak je popsáno v této normě.

Pozn. Daná norma neplatí pro nouzová zařízení, jako jsou např. nouzové sprchy užívané v průmyslu nebo v laboratořích.

Tato norma mimo jiné uvádí:

- **Ochranné opatření – ochrana malým napětím SELV a PELV**

Ochrana před dotykem živých částí v zóně 0, 1 a 2 musí být zajištěna u všech elektrických zařízení pomocí:

- přepážek nebo krytů zajišťujících stupeň ochrany krytem alespoň IPXXB nebo IP2X, nebo
- izolací schopnou odolávat zkušebnímu napětí AC 500 V po dobu jedné minuty.

- **Ochrana zábranou a polohou** před dotykem živých částí není dovolena.

- **Doplňková ochrana** (doplňková ochrana pomocí proudových chráničů RCDs)

- V místnostech, v nichž je koupací vana či sprcha, musí být všechny elektrické obvody vybaveny proudovým chráničem (proudovými chrániči) s vypínacím reziduálním proudem nepřesahujícím 30 mA.

Pozn. Proudový chránič se nevyžaduje pouze pro obvody:

- u kterých je jako ochranného opatření použito ochrany elektrickým oddělením, kdy pro každé elektrické zařízení je zřízen samostatně napájený obvod,
- u kterých je jako ochranného opatření použito SELV nebo PELV.

- Podle přílohy ZA této normy v České republice není předepsána ochrana proudovým chráničem s reziduálním vypínacím proudem nepřesahujícím 30 mA pro obvod napájející pouze pevně uložený ohřívač teplé vody.

- **Doplňková ochrana** (doplňující ochranné pospojování)

Místní doplňující pospojování musí v souladu s požadavky 415.2 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 spojit s ochranným vodičem všechny nechráněné vodivé části a všechny neživé vodivé části upevněných zařízení uvnitř místnosti s koupací vanou a/nebo se sprchou.

- **Ochranné opatření elektrickým oddělením**

Ochrana elektrickým oddělením může být použita pouze pro:

- obvody napájející pouze jediné elektrické zařízení, nebo
- jednu jednoduchou zásuvku.

Vlastní norma je rozdělena do těchto kapitol:

- Všeobecně.
- Rozsah platnosti.
- Citované normativní dokumenty.
- Stanovení všeobecných charakteristik.
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
- Vnější vlivy.
- Ochrana elektrického vedení podle vnějších vlivů.
- Umístění spínačů, ovladačů a jejich příslušenství podle vnějších vlivů.
- Ostatní elektrická zařízení používající elektrický proud.
- Elektrické podlahové vytápění.

Dále obsahuje přílohy:

ZA (Zvláštní národní podmínky), **ZB** (A-odchyly).

ČSN 33 2000-7-701:1997/Z1 Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Oddíl 701: Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory (vydání – září 2007).

Tato změna obsahuje pouze informaci o souběžné platnosti ČSN 33 2000-7-701:1997 a ČSN 33 2000-7-701 ed. 2:2007 (souběžná platnost končí 1. září 2009).

ČSN 33 2000-7-704 ed. 2: Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-704: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Elektrická zařízení na staveništích a demolicích (vydání – srpen 2007)

Tato norma je identickým převzetím harmonizačního dokumentu HD 60364-7-704:2007, který přejímá mezinárodní normu IEC 60364-7-704:2005 s modifikacemi.

Norma s účinností od 1. února 2009 nahrazuje ČSN 33 2000-7-704 z července 2001, která do uvedeného data platí souběžně s danou normou.

Oproti předchozí normě obsahuje podrobnější výčet národních specifik pro jednotlivé části elektrického zařízení na staveništích a demolicích. Dále zavádí pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí elektrického zařízení zapojeného vidlicí do zásuvky se jmenovitým proudem do 32 A včetně použití proudového chrániče se jmenovitým vybavovacím proudem 30 mA a u zásuvkových obvodů se jmenovitým proudem nad 32 A použití proudových chráničů se jmenovitým vybavovacím proudem 500 mA.

Norma platí pro prozatímní elektrická zařízení určená pro elektrické rozvody používaná po dobu výstavby nových objektů či demolice dosavadních, např.:

- práce spojené s novou pozemní výstavbou,
- práce spojené s opravou, přestavbou, přístavbou nebo demolicí dosavadních budov či jejich částí,
- veřejné inženýrské práce,
- zemní práce,
- podobné práce.

Pozn. Ustanovení této normy platí pro pevné i pohyblivé rozvody.

Norma se nevztahuje na elektrická zařízení v administrativních prostorách stavenišť (kancelářích, toaletách, shromaždištích, kantýnách, restauracích, ubytovnách atd.), kde platí obecná ustanovení části 1 až 6 ČSN 33 2000.

Tato norma mimo jiné uvádí:

- Jedno staveniště smí být napájeno z několika napájecích zdrojů, včetně upevněných nebo mobilních zdrojových soustrojí.
- Obvody napájející zásuvky se jmenovitým proudem do 32 A včetně a ostatní obvody sloužící pro napájení elektrického ručního

náhradí se jmenovitým proudem do 32 A musí být chráněny:

- proudovým chráničem s vybavovacím reziduálním proudem nepřesahujícím 30 mA, nebo
- napájením pomocí SELV nebo PELV, nebo
- elektrickým oddělením, přičemž každá zásuvka a každé elektrické ruční zařízení musí být napájeno z vlastního oddělovacího bezpečnostního transformátoru, nebo musí mít vlastní, samostatné sekundární vinutí oddělovacího bezpečnostního transformátoru.
- Ochrana zábranou ani polohou není dovolena.
- Obvody napájející zásuvkové vývody se jmenovitým proudem větším než 32 A se vybaví proudovým chráničem se jmenovitým vybavovacím proudem nepřesahujícím 500 mA, který může sloužit i jako vypínač.
- V případě instalace přenosných generátorových zdrojů nemusí být užito přístrojů pro sledování izolačního stavu.
- Všechny rozváděče pro rozvod elektřiny na staveništích a demolicích (ACS) musí splňovat požadavky ČSN EN 60439-4 ed. 2.
- Vidlice a zásuvky se jmenovitým proudem přesahujícím 16 A musí vyhovovat požadavkům IEC 60309-2 (ČSN EN 60309-2 ed. 3).
- Zásuvky se jmenovitým proudem nepřesahujícím 16 A mají odpovídat příslušným národním normám.
- Aby se zabránilo poškození, nemají být kabely pokládány přes cesty nebo ochozy. Tam, kde je to nutné, se musí zajistit zvláštní ochrana proti mechanickému poškození a styku s konstrukcí zařízení. Zvláštní pozornost je třeba věnovat ochraně vodičů vedených na povrchu či venkovnímu vedení před nebezpečím mechanického poškození, nebo před vlivy prostředí a činností na staveništi či demolicí.
- Každý staveništní rozváděč (ACS) musí být vybaven přístrojem pro odpojování a spínání na straně napájení. Odpojovací přístroj silového přívodu musí být možné zajistit ve vypnuté poloze (například visacím zámekem, nebo uvnitř uzamykatelného krytu).
- Elektrická zařízení užívaná na staveništích a demolicích musí být napájena ze staveništního rozváděče – ACS.
- Každý staveništní rozváděč (ACS) musí obsahovat:
 - ochranné přístroje proti nadproudům,
 - přístroje zajišťující ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí,
 - zásuvky, jsou-li požadovány.
- Bezpečnostní a pohotovostní napájení musí být připojeno přístroji zabraňujícími

současnému připojení napájení z různých zdrojů.

Vlastní norma je rozdělena do těchto kapitol:

- Rozsah platnosti.
- Citované normativní dokumenty.
- Stanovení všeobecných charakteristik.
- Zdroje.
- Ochranná opatření před úrazem elektrickým proudem.
- Výběr a stavba elektrického zařízení.
- Výběr soustav a stavba vedení.
- Výběr a stavba elektrických zařízení – Spínací přístroje.
- Bezpečnostní opatření.

Dále obsahuje přílohy:

ZA (Zvláštní národní podmínky), **ZB** (A-odchylky).

ČSN 33 2000-7-704:1997/Z1 Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Oddíl 701: Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory (vydání – září 2007).

Tato změna obsahuje pouze informaci o souběžné platnosti ČSN 33 2000-7-704:1997 a ČSN 33 2000-7-704 ed. 2:2007 (souběžná platnost končí 1. února 2009).

(Pokračování)



Měřicí a testovací přístroje

- Analýzátory elektrických sítí
- Revizní přístroje
- Klešové multimetry a převodníky
- Zkoušečky a multimetry
- Digitální přenosné osciloskopy
- Měřiče neelektrických veličin





www.ghvtrading.cz



GHV Trading, spol. s r.o., Kounicova 67a, 602 00 Brno
 tel.: 541 235 532-4, 541 235 386, fax: 541 235 387
 e-mail: ghv@ghvtrading.cz

časopisy vydavatelství FCC PUBLIC



AUTOMA

časopis pro výrobce i uživatele automatizační a regulační techniky, konstruktéry, vývojové pracovníky, manažery i studenty SOŠ a VŠ

ceny v roce 2008:
 měsíčně, cena 48 Kč
 roční předplatné 576 Kč
 studenti 456 Kč



ELEKTRO

časopis pro montéry, údržbáře, revizní techniky a projektanty elektrických zařízení, střední i vrcholové manažery firem, studenty všech oborů elektro

ceny v roce 2008:
 měsíčně, cena 48 Kč
 roční předplatné 576 Kč
 studenti 456 Kč



SVĚTLO

časopis pro techniky, architekty a projektanty osvětlení, výrobce i dodavatele osvětlovací techniky, pracovníky státní správy, technických služeb a hygienického dozoru, studenty příslušných oborů

ceny v roce 2008:
 6krát ročně, cena 48 Kč
 roční předplatné 288 Kč studenti 228 Kč

KVALITNÍ INFORMACE Z OBORU – ZÁKLAD ÚSPĚCHU V PODNIKÁNÍ