

ODBORNÉ VYJÁDŘENÍ K DOKUMENTŮM:

1. Právní analýza užití technických norem ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 a ČSN 33 2000-7-753 ed. 2 *Ochrana před úrazem elektrickým proudem pro podlahové topné fólie*

Po prostudování uvedených dokumentů a dokumentů a podkladů souvisejících uvádíme:

Právní analýza užití technických norem ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 a ČSN 33 2000-7-753 ed. 2 odpovídá v zásadě stanovisku legislativního oddělení ÚNMZ vydaného na dotazy a na základě Nálezu Ústavního soudu k vyhlášce č. 23/2008 Sb., zákona č. 22/1997 Sb. § 4a. Jenom bychom v souladu s uvedeným stanoviskem a dalšími vyjádřeními ÚNMZ doplnili, že povinnost postupovat při určité činnosti v souladu s českými technickými normami může vzniknout různými způsoby, především pak na základě ustanovení právního předpisu, který stanoví, že ve vztazích upravených tímto právním předpisem je nutno dodržovat české technické normy. Odkazy na technickou normu v právních předpisech mohou mít z hlediska jejich síly formu odkazu výlučného (povinného) nebo indikativního. Technické normy se na druhou stranu samozřejmě mohou stát smluvně závaznými v obchodních smlouvách mezi dodavatelem a odběratelem, nicméně v takových případech se jedná výlučně o soukromoprávní smluvní vztahy. V materiálech ÚNMZ ani v materiálech jiných normalizačních orgánů a organizací jsme se nesetkali s termíny „blanketní norma“ ani „blanketní odkaz“, které uplatňuje **Právní analýza užití technických norem ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 a ČSN 33 2000-7-753 ed. 2**.

K odstavci: [Applikace výše uvedeného na předmětné ČSN:](#)

Uživatelé norem nebudou zřejmě studovat publikaci HARVÁNEK, Jaromír a kolektiv. Teorie práva. Plzeň; Aleš Čeněk, 2008. 501 s. ISBN 978-80-7380-104-5, strany 195 a 196, ale budou se řídit ustanoveními norem ČSN a popř. doplňujícími dokumenty vydávanými ÚNMZ. Jak je uvedeno dále ve vyjádření k bodu E dokumentu **Ochrana před úrazem elektrickým proudem pro podlahové topné fólie**: „podle úvodu k ČSN 33 2000-7-753 ed. 2 tato norma jako část souboru ČSN 33 2000 (který zavádí soubor IEC 60364) obsahuje zvláštní požadavky na topné kabely a pevně instalované topné systémy v elektrických instalacích. Přitom zvláštní požadavky této části HD 60364 doplňují, upravují nebo nahrazují všeobecné požadavky částí 1 až 6 HD 60364 platné v době vydání této normy.“ I když výklad uvedený v právní analýze považujeme v zásadě za správný, nelze z něho podle našeho názoru vyvodit, že požadavek čl. 753.411.1 ČSN 33 2000-7-753 ed. 2 se nevztahuje na topnou jednotku provedenou jako elektrické zařízení třídy II. (Zdůvodnění je uvedeno níže ve vyjádření k dokumentu *Ochrana před úrazem elektrickým proudem pro podlahové topné fólie*.)

Názor k závěrům uvedené analýzy:

S bodem 1 souhlasíme částečně. Článek 753.411.1 ČSN 33 2000-7-753 ed. 2 je nutné uplatnit i pro topné jednotky provedené jako elektrická zařízení třídy II dodávané výrobcem bez vodivého, uzemnitelného ochranného pláště, pokud jsou instalovány do stěn. V případě, že jsou topné jednotky provedené jako zařízení třídy ochrany II instalované do podlah, nemusí se v souladu s článkem 7.12.101 ČSN EN 60335-2-96:2003 nad nimi kovová síť instalovat.

S bodem 2 je možno souhlasit.

S bodem 3 souhlasíme částečně. Výklad uváděný při školení revizních techniků, že u topných jednotek dodávaných výrobcem bez vodivého uzemnitelného ochranného pláště je správným postupem zajištění této ochrany – například kovovou sítí s příslušnou velikostí ok bez rozlišení toho, zda se jedná o třídu ochrany I nebo o třídu ochrany II – považujeme z hlediska právních předpisů a technických norem za relevantní pro topné jednotky bez vodivého uzemnitelného ochranného pláště, pokud jsou instalovány do stěn.

Bod 4 se podle našeho názoru netýká přímo otázky, zda je nutno dodatečně instalovat kovovou síť připojenou k ochrannému vodiči i nad topnou jednotku provedenou jako zařízení třídy ochrany II. To, zda by požadavek dodatečné instalace ochranné mřížky nežádoucím způsobem omezil dovoz zboží v rámci EU, je věcí podrobnějšího rozboru a jednání. Otázkou může být i to, zda požadavek na dodatečnou instalaci ochranné mřížky uplatňovaný v jiném státě EU neovlivní negativně vývoz našeho výrobce topných jednotek provedených jako zařízení třídy ochrany II do tohoto státu.

2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem pro podlahové topné fólie:

K bodu A – nejsou připomínky.

K bodu B, k poslední větě prvního odstavce:

K požadavku čl. 8.2 ČSN EN 60335-1 ed. 3 na konstruování spotřebičů třídy ochrany II tak, aby byly odděleny od živých částí dvojitou nebo zesílenou izolací, aby nebylo možné se dotknout částí, které nejsou od živých částí odděleny dvojitou nebo zesílenou izolací, je možno uvést, že se jedná pouze o požadavek uplatňovaný proto, aby bylo zabráněno dotyku živých částí. Nejedná se o ochranu v případě násilného průniku vodivé části izolací, aby se tato vodivá část vodivě spojila s živou částí, a tím způsobila automatické odpojení topné jednotky od zdroje. Požadavkem na uvedenou ochranu pomocí kovové mřížky instalované nad podlahovou topnou fólií se zabývá ČSN EN 60335-2-96:2003 v čl. 7.12.101. Ten obecně stanoví, že v podlahách z betonu nebo podobného materiálu musí být nad topnou jednotkou instalována mřížka. Jak dokument ***Ochrana před úrazem elektrickým proudem pro podlahové topné fólie*** uvádí v bodě D, mřížka se nepožaduje pro topné jednotky třídy ochrany II, napájené přes ochranný transformátor a pro topné jednotky třídy ochrany II, které jsou instalovány v suchých prostorech. Přitom musí jak základní, tak přídatná elektrická izolace vyhovět každá zkoušce elektrické pevnosti pro zesílenou izolaci. Požadavek na mřížku zakrývající topnou jednotku umístěnou ve stěně se v ČSN EN 60335-2-96:2003 neuvádí.

K bodu C

V předmluvě ČSN 33 2000-7-753 ed. 2:2015 se skutečně uvádí, že bez rozdílu, zda se jedná o topné systémy třídy ochrany I nebo II dodávané výrobcem bez vodivého pláště, norma vyžaduje krytí kovovou mřížkovou sítí. Uvedené ustanovení není v normativní části normy a je pouze informativního charakteru.

Pokud se týká ustanovení v normativní části, tak v té je požadavek na ochranu topných jednotek dodávaných výrobcem bez vodivého uzemnitelného ochranného pláště tvořeného například kovovou sítí s velikostí oka do 30 mm pro užití ve stropích a podlahách a 3 mm pro instalace do stěn, uveden v normativní části v prvním odstavci čl. 753.411.1. Článek doplňuje obecné požadavky na ochranu automatickým odpojením zařízení uvedené v čl. 411.1 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2. V článku 753.411.1 se ovšem uvádí, stejně jako v předmluvě k ČSN 33 2000-7-753 ed. 2, že topné jednotky dodávané výrobcem bez vodivého uzemnitelného ochranného pláště je nutno takovou ochranu zajistit dodatečně na místě instalace a připojit ji k ochrannému vodiči. V uvedeném článku není řečeno, že se jedná pouze o elektrické topné jednotky třídy ochrany I, které musí být takto dodatečně chráněny. Přesto však z hlediska ochrany automatickým odpojením nemá kovová síť s velikostí oka do 30 mm pro topné jednotky uložené ve stropích a podlahách praktický význam. Kovový předmět zaražený do podlahy nebo do stropu by způsobil spojení mezi živou částí topné jednotky a sítí (což by mělo způsobit automatické odpojení) jen výjimečně. Proto, podle našeho názoru, není nutné nad topnou jednotku v podlaze provedenou jako elektrické zařízení třídy ochrany II klást uvedenou kovovou síť (což obdobně platí pro uložení topné jednotky třídy ochrany II ve stropě).

Pokud se týká topných jednotek provedených jako zařízení třídy ochrany II uložených ve stěnách, tam je jednak větší nebezpečí, že dojde k nešetřnému průniku hřebíku nebo skoby zdí a následně kovovou sítí a dvojitou izolací na živou část topné jednotky a tím dojde k vodivému spojení mezi živou částí a neživou (resp. cizí vodivou) částí, tj. kovovou sítí. Tím se uzavře smyčka poruchového proudu a dojde k automatickému odpojení od zdroje, což je princip ochrany automatickým odpojením, jak je uveden v článku 411.1 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.

V daném případě tedy není ochrana před úrazem elektrickým proudem zajištěna pouze dvojitou (nebo zesílenou) izolací, ale kromě toho, v případě nešetřného průniku hřebíku nebo skoby zdí na živou část topné jednotky i k automatickým odpojením od zdroje.

K bodu D

K tomuto bodu nemáme připomínky.

K bodu E

Souhlasíme s tím, že topné fólie vyhovující pro třídu ochrany II, jsou výrobky s dvojitou nebo zesílenou izolací, pro které obecně z hlediska bezpečnosti před úrazem elektrickým proudem platí článek 412 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2. „Ochranné opatření: dvojitá nebo zesílená izolace“. Ovšem podle úvodu k ČSN 33 2000-7-753 ed. 2 tato norma jako část souboru ČSN 33 2000 (který zavádí soubor IEC 60364) obsahuje zvláštní požadavky na topné kabely a pevně instalované topné systémy v elektrických instalacích. Přitom zvláštní požadavky této části HD 60364 doplňují, upravují nebo nahrazují všeobecné požadavky částí 1 až 6 HD 60364 platné v době vydání této normy. Vyjádření prvního odstavce bodu E v tom smyslu, že na topné fólie vyhovující pro třídu ochrany II se článek

753.411.1 ČSN 33 2000-7-753 ed. 2 nevztahuje, považujeme za odpovídající pro uložení těchto topných fólií do podlah nebo do stropů.

K dalším odstavcům bodu E je možno uvést, že se může považovat za vhodné upřesnit předmětná ustanovení obou výše uvedených norem tak, aby tato ustanovení byla v souladu.

Závěr

K otázce podlahových topných jednotek (topných fólií) řešené výše uvedenými dokumenty si dovoluujeme ještě upozornit na to, že ve smyslu zákona č. 102/2001 Sb., *o obecné bezpečnosti výrobků*, platí, že výrobce je povinen uvádět na trh pouze bezpečné výrobky (viz § 5 odst. 3 uvedeného zákona) a že výrobce musí výrobek uváděný na trh opatřit průvodní dokumentací (viz § 4 odst. 1 uvedeného zákona), přičemž § 3 odst. 1a) uvedeného zákona uvádí, že z hlediska rizika pro bezpečnost a ochranu zdraví spotřebitele se sleduje mimo jiné také poskytnutí návodu na jeho montáž a uvedení do provozu, dostupnost, obsah a srozumitelnost návodu, způsob užívání včetně vymezení prostředí užití.

Odborné vyjádření zpracoval: Ing. Michal Kříž, IN-EL, spol. s r. o.

V Praze dne 25. 11. 2016