

<b>STN</b>	<b>Elektrické spotrebiče pre domácnosť a na podobné účely Bezpečnosť</b> <b>Časť 2-95: Osobitné požiadavky na pohony vertikálne sa pohybujúcich garážových brán používaných v obytných oblastiach</b>	<b>STN EN 60335-2-95</b>  36 1055
------------	--	---

mod IEC 60335-2-95: 2011

Household and similar electrical appliances. Safety.

Part 2-95: Particular requirements for drives for vertically moving garage doors for residential use

Appareils électrodomestiques et analogues. Sécurité.

Partie 2-95: Règles particulières pour les motorisations de portes de garage à ouverture verticale, pour usage résidentiel

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke.

Teil 2-95: Besondere Anforderungen für Antriebe von Garagentoren mit Senkrechtbewegung zur Verwendung im Wohnbereich

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 60335-2-95: 2015.

Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.

Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 60335-2-95: 2015.

It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.

It has the same status as the official versions.

#### **Nahradenie predchádzajúcich noriem**

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 60335-2-95 z júla 2015, ktorá od 1. 7. 2015 nahradila STN EN 60335-2-95 z októbra 2005 v celom rozsahu.

STN EN 60335-2-95 z októbra 2005 sa môže súbežne s touto normou používať do **29. 9. 2017**.

#### **122058**

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2016

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov sa môžu slovenské technické normy rozmnožovať a rozširovať iba so súhlasom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

## Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CENELEC, © 2015 CENELEC, ref. č. EN 60335-2-95: 2015 a z elektronických podkladov dodaných z IEC, © IEC 2011, ref. č. IEC 60335-2-95: 2011.

### Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

Prehľad normatívnych referenčných dokumentov:

Medzinárodná norma	Európska norma	STN	Triediaci znak
IEC 60068-2-52	EN 60068-2-52	STN EN 60068-2-52	34 5791
–	EN 12978 A1	STN EN 12978 + A1	74 6466

Názvy normatívnych referenčných dokumentov prevzatých do STN:

STN EN 60068-2-52 Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2: Skúšky. Skúška Kb: Cyklická skúška soľnou hmlou (roztok chloridu sodného)

STN EN 12978 Brány a vráta. Bezpečnostné zariadenia pre mechanicky ovládané brány a vráta. Požiadavky a skúšobné metódy (Konsolidovaný text)

### Súvisiace právne predpisy

Smernica 2006/42/ES zo 17. mája 2006 (OJ L 157 z 9. 6. 2006) o strojoch a pozmeňujúca smernicu 95/16/ES;

nariadenie vlády SR č. 436/2008 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na strojové zariadenia.

### Vysvetlivky k textu normy

Spoločné modifikácie CENELEC sú vyznačené zvislou čiarou na ľavom okraji textu normy.

### Vypracovanie normy

Spracovateľ: MIND Piešťany, Ing. Ivan Pobjecký, CSc.

Technická komisia: TK 10 Elektrické spotrebiče pre domácnosť a elektrické ručné náradie

**Elektrické spotrebiče pre domácnosť a na podobné účely  
Bezpečnosť  
Časť 2-95: Osobitné požiadavky na pohony vertikálne sa pohybujúcich  
garážových brán používaných v obytných oblastiach  
(IEC 60335-2-95: 2011, modifikovaná)**

Household and similar electrical appliances  
Safety

Part 2-95: Particular requirements for drives for vertically  
moving garage doors for residential use  
(IEC 60335-2-95: 2011, modified)

Appareils électrodomestiques  
et analogues. Sécurité  
Partie 2-95: Règles particulières  
pour les motorisations de portes  
de garage à ouverture verticale,  
pour usage résidentiel  
(CEI 60335-2-95: 2011, modifiée)

Sicherheit elektrischer Geräte für den  
Hausgebrauch und ähnliche Zwecke  
Teil 2-95: Besondere Anforderungen  
für Antriebe von Garagentoren  
mit Senkrechtbewegung zur  
Verwendung im Wohnbereich  
(IEC 60335-2-95: 2011, modifiziert)

Túto európsku normu schválil CENELEC 29. 9. 2014. Členovia CENELEC sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy.

Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CENELEC.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CENELEC v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CENELEC sú národné elektrotechnické komitety Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovenskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

## **CENELEC**

Európsky výbor pre normalizáciu v elektrotechnike  
European Committee for Electrotechnical Standardization  
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique  
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

**Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

## Predhovor

Text dokumentu 61/4103/CDV, budúce tretie vydanie IEC 60335-2-95, ktorý pripravila technická komisia IEC/TC 61 Bezpečnosť elektrických spotrebičov pre domácnosť a na podobné účely, bol predložený IEC-CENELEC na paralelné hlasovanie a CENELEC ho schválil ako EN 60335-2-95: 2015.

Návrh zmeny, ktorý pokrýva spoločné modifikácie k IEC 60335-2-95, pripravila technická komisia CLC/TC 61 Bezpečnosť elektrických spotrebičov pre domácnosť a na podobné účely a schválil ho CENELEC.

Určili sa nasledujúce termíny:

- posledný termín, do ktorého sa musí dokument prevziať na národnej úrovni  
vydaním identickej národnej normy alebo oznámením (dop) 29. 9. 2015
- posledný termín, do ktorého sa musia zrušiť národné normy, ktoré sú  
v rozpore s dokumentom (dow) 29. 9. 2017

Tento dokument sa musí používať spoločne s EN 60335-1: 2012 vrátane zmien.

Ak sa v tejto norme uvádza spojenie dopĺňa sa, mení sa alebo nahrádza sa, rozumie sa tým doplnenie, zmena alebo náhrada publikovanej časti 2 IEC, ak úvodná veta nepoukazuje na časť 1.

POZNÁMKA. – V tejto norme sa používa tento systém číslovania:

- články, tabuľky a obrázky, ktoré sa číslujú od čísla 101, sú články, ktoré dopĺňajú články, tabuľky a obrázky v časti 1;
- ak nie sú poznámky v novom článku alebo neobsahujú poznámky v časti 1, číslujú sa od čísla 101, vrátane tých, ktoré sú v nahradených kapitolách a článkoch;
- dopĺňajúce prílohy sa označujú písmenami AA, BB atď.;

Články, poznámky, tabuľky, obrázky a prílohy, ktoré dopĺňajú články, poznámky, tabuľky, obrázky a prílohy v norme IEC majú predponu Z.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CENELEC (a/alebo CEN) nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument bol pripravený na základe mandátu udeleného CENELEC Európskou komisiou a Európskym združením voľného obchodu a podporuje splnenie základných bezpečnostných požiadaviek smernice (smerníc) EÚ.

Vzťah s európskou smernicou(smernicami) pozri v informatívnej prílohe ZZ, ktorá je neoddeliteľnou časťou tohto dokumentu.

## Oznámenie o schválení

Text medzinárodnej normy IEC 60335-2-95: 2011 schválil CENELEC ako európsku normu so spoločnými modifikáciami.

**Obsah**

	strana
<b>Úvod</b> .....	7
<b>1</b> Predmet normy .....	7
<b>2</b> Normatívne odkazy .....	8
<b>3</b> Termíny a definície .....	8
<b>4</b> Všeobecné požiadavky .....	9
<b>5</b> Všeobecné podmienky na skúšky .....	10
<b>6</b> Triedenie .....	10
<b>7</b> Označovanie a inštrukcie .....	11
<b>8</b> Ochrana proti prístupu k živým častiam .....	14
<b>9</b> Rozbeh elektromechanických spotrebičov .....	14
<b>10</b> Príkon a prúd .....	14
<b>11</b> Ohrievanie .....	15
<b>12</b> Neobsadené .....	15
<b>13</b> Unikajúci prúd a elektrická pevnosť pri prevádzkovej teplote .....	15
<b>14</b> Prechodné prepätia .....	15
<b>15</b> Odolnosť proti vlhkosti .....	15
<b>16</b> Unikajúci prúd a elektrická pevnosť .....	15
<b>17</b> Ochrana transformátorov a pripojených obvodov proti preťaženiu .....	15
<b>18</b> Dlhodobá prevádzková spôsobilosť .....	15
<b>19</b> Abnormálna prevádzka .....	16
<b>20</b> Stabilita a mechanické nebezpečenstvá .....	16
<b>21</b> Mechanická pevnosť .....	20
<b>22</b> Konštrukcia .....	20
<b>23</b> Vnútorne spojenia .....	21
<b>24</b> Súčasti .....	22
<b>25</b> Pripojenie na sieť a vonkajšie pohyblivé prívody .....	22
<b>26</b> Svorky na vonkajšie prívody .....	22
<b>27</b> Pripojenie na ochranný vodič .....	22
<b>28</b> Skrutky a spoje .....	22
<b>29</b> Vzdušné vzdialenosti, povrchové cesty a pevná izolácia .....	22
<b>30</b> Odolnosť proti teplu a ohňu .....	23
<b>31</b> Odolnosť proti hrdzaveniu .....	23
<b>32</b> Žiarenie, toxicita a podobné nebezpečenstvá .....	23

<b>Prílohy</b> .....	26
<b>Literatúra</b> .....	26
<b>Príloha ZC</b> (normatívna) – Normatívne odkazy na medzinárodné publikácie so zodpovedajúcimi európskymi publikáciami.....	27
<b>Príloha ZZ</b> (informatívna) – Pokrytie základných požiadaviek smernice 2006/42/ES .....	27
<b>Obrázky</b>	
Obrázok 101 – Príklady typov garážových brán .....	24
Obrázok 102 – Značka výstrahy pred zachytením dieťaťa.....	25

## Úvod

Pri tvorbe tejto medzinárodnej normy sa predpokladalo, že realizácia opatrení sa zverí vhodne kvalifikovaným a skúseným odborníkom.

Táto norma rešpektuje medzinárodne prijatú úroveň ochrany pred zásahom elektrickým prúdom, pred mechanickým a tepelným nebezpečenstvom, nebezpečenstvom požiaru a žiarenia spotrebičov, keď sú v prevádzke pri normálnom použití. Berie do úvahy pokyny výrobcu. Zahŕňa aj abnormálne situácie, ktoré môžu vzniknúť v praxi a zohľadňuje spôsob, ktorým môže elektromagnetický jav ovplyvniť bezpečnú prevádzku spotrebičov.

Táto norma berie do úvahy podľa možnosti aj požiadavky uvedené v IEC 60364, takže spotrebič bude možné inštalovať v súlade s týmito elektroinštaláčnymi predpismi, keď sa spotrebič pripája na napájanie zo siete. Národné elektroinštaláčne predpisy sa však môžu odlišovať.

Ak spotrebič v rámci predmetu a oblasti použitia tejto normy zahŕňa aj funkcie, ktorá zahŕňa iná časť normy IEC 60335, príslušná časť 2 sa použije na každú funkciu zvlášť, ak je to odôvodnené. Ak je to vhodné berie sa do úvahy vplyv jednej funkcie na druhú.

Ak časť 2 normy nezahŕňa dopĺňajúce požiadavky na pokrytie nebezpečenstiev, o ktorých pojednáva časť 1, platí časť 2.

POZNÁMKA 1. – To znamená, že technické komisie zodpovedné za normy časti 2 stanovili, že pre príslušný spotrebič nie je potrebné okrem všeobecných požiadaviek špecifikovať osobitné požiadavky.

Táto norma patrí do súboru výrobkových noriem zaoberajúca sa bezpečnosťou spotrebičov a má prednosť pred názvoslovnými a všeobecnými normami, ktoré zahŕňajú ten istý problém.

POZNÁMKA 2. – Horizontálne a generické normy zahŕňajúce nebezpečenstvo nie je možné použiť, pretože sa brali do úvahy pri vypracúvaní všeobecných a osobitných požiadaviek pre súbor noriem IEC 60335. Napríklad v prípade požiadaviek na teplotu povrchov mnohých spotrebičov, ako je ISO 13732-1 pre horúce povrchy, nie je možné k časti 1 alebo k normám časti 2 použiť generické normy,

Spotrebič, ktorý vyhovuje zneniu tejto normy, sa nebude nevyhnutne pokladať za vyhovujúci zásadám bezpečnosti tejto normy, ak sa pri skúškach zistí, že má ešte aj ďalšie vlastnosti, ktoré môžu zhoršiť úroveň bezpečnosti zahrnutú do týchto požiadaviek.

Spotrebič z odlišných materiálov alebo spotrebič s odlišnými typmi konštrukcie, ako sú materiály a konštrukcie, ktoré popisuje táto norma, sa môže skúšať podľa požiadaviek tejto normy. Ak sa zistí, že je s nimi v podstate v súlade, posudzuje sa ako výrobok spĺňajúci bezpečnostné zásady tejto normy.

Táto európska norma bola pripravená za účelom poskytnúť prostriedky na splnenie základných bezpečnostných požiadaviek smernice o strojoch 2006/42/ES. Na pohony, ktoré sú predmetom tejto normy, môžu sa vzťahovať aj ďalšie požiadavky a ďalšie smernice ES.

Príslušné požiadavky prílohy ZE časti 1 boli začlenené do textu tejto časti 2.

Preto splnenie požiadaviek normy EN 60335-1 a tejto časti 2 poskytuje predpoklad zhody výrobku so základnými zdravotnými a bezpečnostnými požiadavkami (požiadavky EHSR) smernice 2006/42/ES, ako je uvedené v prílohe ZZ.

Pohony uvádzané na trh ako stroje môže inštalovať konečný používateľ. Požiadavky tejto normy pokrývajú aj predvídateľné nesprávne používanie elektricky poháňaných garážových brán.

Pohony uvádzané na trh ako čiastočne dokončené stroje by nemal inštalovať konečný používateľ. V prípade čiastočne dokončených strojov sa musí vykonať odkaz na špecifické postupy smernice o strojoch 2006/42/ES; v každom prípade sa táto norma môže používať ako návod.

## 1 Predmet normy

Táto kapitola z časti 1 sa nahrádza týmto textom:

Táto európska norma sa zaoberá bezpečnosťou elektrických **pohonov** garážových brán používaných v obytných oblastiach, ktoré sa otvárajú a zatvárajú vo vertikálnom smere a ktorých **menovité napätie pohonu** nie je vyššie ako 250 V pri jednofázových zariadeniach a 480 V pri ostatných zariadeniach. Takisto sa zaoberá nebezpečenstvami, ktoré sú spojené s pohybom týchto elektricky poháňaných garážových brán.

POZNÁMKA Z101. – Príklady garážových brán sú znázornené na obrázku 101.

POZNÁMKA Z102. – **Pohon** môže byť dodávaný spolu s garážovou bránou.

POZNÁMKA Z103. – Táto norma platí aj pre **zariadenia na ochranu pred zachytením**, ktoré sa používajú spolu s **pohonmi**.

POZNÁMKA Z104. – V rámci normy sú termíny pohon a spotrebič navzájom zameniteľné.

Táto európska norma sa zaoberá odôvodneným predvídateľným nebezpečenstvom, ktoré predstavujú pohony, s ktorými sa stretávajú osoby v okolí inštalácie a na jej mieste. Vo všeobecnosti však neberie do úvahy:

- **deti** hrajúce sa so spotrebičom;
- používanie spotrebiča **veľmi malými deťmi**;
- používanie spotrebiča **malými deťmi** bez dozoru.

Uznáva sa, že **veľmi zraniteľní ľudia** môžu mať požiadavky nad úrovňou stanovenou v tejto norme.

POZNÁMKA Z105. – Poukazuje sa na skutočnosť, že v mnohých krajinách platia dopĺňajúce požiadavky vydané národnými úradmi, ktoré sú zodpovedné za ochranu bezpečnosti práce a podobnými organizáciami.

Táto norma zahŕňa aj **automatické pohony**.

POZNÁMKA Z106. – Táto norma neplatí na **pohony**

- zvinovacích roliet, markíz, žalúzií a podobných vybavení (IEC 60335-2-97);
- garážových brán používaných pre viac ako jednu domácnosť (IEC 60335-2-103);
- na komerčné a priemyselné účely;
- určené na používanie na miestach, kde prevažujú osobitné podmienky, ako je prítomnosť koróznej alebo výbušnej atmosféry (prach, para alebo plyn).

Táto európska norma sa nezaobera nijakými špecifickými požiadavkami na emitovaný hluk z týchto pohonov, pretože generovaný hluk sa nepovažuje za relevantné nebezpečenstvo. Teda emisná hladina akustického tlaku  $L_{pA}$  sa považuje za menšiu ako  $L_{pA} \leq 70$  dB(A).

## 2 Normatívne odkazy

Táto kapitola z časti 1 platí s touto zmenou:

*Dopĺňa sa:*

IEC 60068-2-52, *Environmental testing. Part 2: Tests. Test Kb: Salt mist, cyclic (sodium chloride solution)*. [Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2: Skúšky. Skúška Kb: Cyklická skúška soľnou hmlou (roztok chloridu sodného).]

EN 12978, *Industrial, commercial and garage doors and gates – Safety devices for power operated doors and gates – Requirements and test methods* [Brány a vráta. Bezpečnostné zariadenia pre mechanicky ovládané brány a vráta. Požiadavky a skúšobné metódy.]

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**