

<b>STN</b>	<b>Elektrické spotrebiče pre domácnosť a na podobné účely Bezpečnosť Časť 2-41: Osobitné požiadavky na čerpadlá</b>	<b>STN EN IEC 60335-2-41  36 1055</b>
------------	---	---

idt IEC 60335-2-41: 2012

Household and similar electrical appliances

Safety

Part 2-41: Particular requirements for pumps

Appareils électrodomestiques et analogues

Sécurité

Partie 2-41: Exigences particulières pour les pompes

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Teil 2-41: Besondere Anforderungen für Pumpen

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN IEC 60335-2-41: 2021. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN IEC 60335-2-41 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN IEC 60335-2-41: 2021. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN IEC 60335-2-41 has the same status as the official versions.

### Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN IEC 60335-2-41 z marca 2022, ktorá od 1. 3. 2022 nahradila STN EN 60335-2-41 z júna 2004 v celom rozsahu.

STN EN 60335-2-41 z júna 2004 sa môže súbežne s touto STN používať do **24. 12. 2024**.

**137568**

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2023

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii v znení neskorších predpisov.

## Národný predhovor

### Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle [www.unms.sk](http://www.unms.sk).

Prehľad normatívnych referenčných dokumentov:

Medzinárodná norma	Európska norma	STN	Triediaci znak
IEC 60364-7-701: 2006 (mod)	HD 60364-7-701: 2007	STN 33 2000-7-701: 2007	33 2000
IEC 60364-7-702: 2010 (mod)	HD 60364-7-702:2010	STN 33 2000-7-702: 2011	33 2000

Názvy normatívnych referenčných dokumentov prevzatých do STN:

STN 33 2000-7-701 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Priestory s vaňou alebo sprchou

STN 33 2000-7-702 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-702: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Bazény a fontány

### Vypracovanie slovenskej technickej normy

**Spracovateľ:** Iveta Vámošiová, INKO

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

**Elektrické spotrebiče pre domácnosť a na podobné účely  
Bezpečnosť  
Časť 2-41: Osobitné požiadavky na čerpadlá  
(IEC 60335-2-41: 2012)**

Household and similar electrical appliances  
Safety

Part 2-41: Particular requirements for pumps  
(IEC 60335-2-41: 2012)

Appareils électrodomestiques et analogues  
Sécurité  
Partie 2-41: Exigences particulières pour  
les pompes  
(IEC 60335-2-41: 2012)

Sicherheit elektrischer Geräte für den  
Hausgebrauch und ähnliche Zwecke  
Teil 2-41: Besondere Anforderungen  
für Pumpen  
(IEC 60335-2-41: 2012)

Túto európsku normu schválil CENELEC 20. 9. 2021.

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 Ústredného sekretariátu 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, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

## Európsky predhovor

Tento dokument EN IEC 60335-2-41: 2021 pozostáva z textu IEC 60335-2-41: 2012, ktorý vypracovala technická komisia IEC/TC 61 „Bezpečnosť spotrebičov pre domácnosť a na podobné účely“.

Určili sa nasledujúce termíny:

- posledný termín, do ktorého sa musí prevziať na národnej úrovni  
vydaním identickej národnej normy alebo oznámením (dop) 24. 6. 2022
- posledný termín, do ktorého sa musia zrušiť národné normy, ktoré  
sú v rozpore s EN (dow) 24. 12. 2024

Tento dokument nahrádza EN 60335-2-41: 2003 a všetky jej zmeny a opravy (ak existujú).

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CENELEC nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument sa používa v spojení s EN IEC 60335-2-41: 2021/A11: 2021.

Tento dokument vypracoval CENELEC na základe mandátu, ktorý mu udelila Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu na podporu požiadaviek smernice (smerníc) EÚ.

Vzťah k smerniciam EÚ sa uvádza v informatívnych prílohách ZZA a ZZB, ktoré sú neoddeliteľnými súčasťami EN IEC 60335-2-41: 2021/A11: 2021.

Akákoľvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému komitétu krajiny používateľa. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CENELEC.

## Oznámenie o schválení

Text medzinárodnej normy IEC 60335-2-41: 2012 schválil CENELEC ako európsku normu.

**Obsah**

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

## Úvod

Pri návrhu tejto normy sa predpokladalo, že vykonávanie opatrení v nej obsiahnutých sa zveruje primerane kvalifikovaným a skúseným osobám.

Táto norma rešpektuje medzinárodne prijatú úroveň ochrany pred elektrickými, mechanickými a tepelnými nebezpečenstvami, pred nebezpečenstvom požiaru a žiarenia spotrebičov pri ich bežnom používaní, pričom sa berú do úvahy inštrukcie výrobcu. Zahŕňa aj abnormálne situácie, ktoré sa môžu vyskytnúť v praxi, a berie do úvahy spôsob, akým elektromagnetický jav môže vplývať na bezpečnosť prevádzky spotrebiča.

Nakoľko je to možné, táto norma berie do úvahy aj požiadavky IEC 60364 tak, aby sa dodržala kompatibilita s inštaláčnymi pravidlami pri pripojení spotrebiča na sieť. Národné pravidlá pre pripojenie k elektrickej sieti sa však môžu odlišovať.

Ak spotrebič, ktorý je predmetom tejto normy, zahŕňa aj funkcie, ktoré sú predmetom inej časti 2 IEC 60335, príslušná časť 2 sa uplatňuje na každú funkciu osobitne v primeranom rozsahu. Ak je to možné, berie sa do úvahy vplyv jednej funkcie na druhú.

Ak časť 2 nezahŕňa prídavné požiadavky na pokrytie rizík, ktorými sa zaoberá časť 1, platí časť 1.

POZNÁMKA 1. – To znamená, že technické komisie, zodpovedné za normy časti 2 určili, že nie je potrebné stanoviť osobitné požiadavky pre daný spotrebič, ktoré by boli nad rámec všeobecných požiadaviek.

Táto norma patrí do súboru noriem na výrobky zaoberajúcich sa bezpečnosťou spotrebičov a rešpektuje normy na rovnakej úrovni aj kmeňové normy, ktoré sa týkajú toho istého predmetu.

POZNÁMKA 2. – Normy na rovnakej úrovni a kmeňové normy zaoberajúce sa ohrozením sa neuplatňujú, pretože sa na ne prihliadalo pri príprave všeobecných a osobitných požiadaviek súboru noriem IEC 60335. Napríklad v prípade tepelných požiadaviek na povrchy viacerých spotrebičov sa kmeňové normy, napr. ISO 13732-1 pre horúce povrchy, neuplatňujú navyše k časti 1 alebo časti 2 noriem.

Spotrebič, ktorý spĺňa požiadavky v texte tejto normy, sa nebude nevyhnutne považovať za taký, ktorý spĺňa bezpečnostné princípy normy, ak sa pri overovaní a skúškach zistilo, že má iné charakteristické znaky, ktoré narúšajú úroveň bezpečnosti predstavovanú týmito požiadavkami.

Spotrebič obsahujúci materiály alebo tvary konštrukcie, ktoré sa odlišujú od tých, ktoré sú podrobne uvedené v požiadavkách tejto normy, sa môže overovať a skúšať podľa zámeru požiadaviek, a ak sa zistí, že je v podstate ekvivalentný, môže sa považovať za spotrebič spĺňajúci požiadavky normy.

## 1 Predmet

Táto kapitola z časti 1 sa nahrádza týmto textom:

Táto medzinárodná norma platí pre bezpečnosť elektrických čerpadiel na kvapaliny s teplotou nepresahujúcou 90 °C, ktoré sú určené pre domácnosť a na podobné účely, a ktorých **menovité napätie** nie je vyššie ako 250 V pri jednofázových spotrebičoch a 480 V pri ostatných spotrebičoch.

POZNÁMKA 101. – Príklady spotrebičov, pre ktoré platí táto norma:

- čerpadlá do akvárií,
- čerpadlá do záhradných jazierok,
- **sprchové posilňovacie čerpadlá,**
- **kalové čerpadlá,**
- **ponorné čerpadlá,**
- čerpadlá do stolových fontán,
- **vertikálne čerpadlá do mokrej šachty.**

Spotrebiče, ktoré nie sú určené na bežné používanie v domácnosti, ale ktoré aj napriek tomu môžu byť zdrojom nebezpečenstva pre verejnosť, ako sú napríklad spotrebiče určené na používanie laikmi v obchodoch, v ľahkom priemysle alebo v poľnohospodárstve, sú v rámci oblasti použitia tejto normy.

V primeranej miere sa táto norma zaoberá zvyčajnými nebezpečenstvami, ktoré predstavujú spotrebiče používané všetkými osobami v domácnosti a v jej okolí. Táto norma však vo všeobecnosti neberie do úvahy:

- osoby (vrátane detí), ktorých
  - fyzické, zmyslové alebo telesné obmedzenia, alebo
  - nedostatok skúseností a znalostí
 im bráni používať spotrebič bezpečne bez dozoru alebo usmernenia,
- hranie detí so spotrebičom.

POZNÁMKA 102. – Treba upozorniť na to, že:

- pri spotrebičoch určených na používanie v dopravných prostriedkoch alebo na palubách lodí či lietadiel môžu byť potrebné dodatočné požiadavky,
- v mnohých krajinách platia dodatočné požiadavky vydané národnými zdravotníckymi úradmi, národnými úradmi zodpovedajúcimi za ochranu zdravia pri práci a podobnými organizáciami.

POZNÁMKA 103. – Táto norma neplatí pre:

- **pevné obehové čerpadlá** na vykurovanie a vodovodnú inštaláciu (IEC 60335-2-51),
- čerpadlá na horľavé kvapaliny,
- čerpadlá určené výlučne na priemyselné účely,
- čerpadlá určené na používanie na miestach, kde prevažujú osobitné podmienky, ako je prítomnosť korozívnej alebo výbušnej atmosféry (prach, para alebo plyn),
- čerpadlá pripojené na chlorátory elektrolytického typu.

POZNÁMKA 104. – Táto norma neplatí pre čerpadlá zabudované do spotrebičov, ak nie je osobitný odkaz.

## 2 Normatívne odkazy

Táto kapitola z časti 1 platí s touto zmenou:

*Doplňa sa:*

IEC 60364-7-701 *Low voltage electrical installations – Part 7-701: Requirements for special installations or locations – Locations containing a bath or shower*

IEC 60364-7-702 *Low voltage electrical installations – Part 7-702: Requirements for special installations or locations – Swimming pools and fountains*

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