

|            |                                                                                                                                      |                                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>STN</b> | <b>Bezpečnosť spotrebičov pre domácnosť<br/>a na podobné účely<br/>Osobitné požiadavky na drviče a sekačky<br/>napájané zo siete</b> | <b>STN<br/>EN 50434</b><br><br>36 1055 |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|

Safety of household and similar appliances. Particular requirements for mains operated shredders and chippers

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Règles particulières pour les broyeurs et déchiqueteurs fonctionnant sur le réseau

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Besondere Anforderungen für netzbetriebene Schredder, Häcksler und Zerkleinerer

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 50434: 2014.  
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.  
Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 50434: 2014.  
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 50434 z februára 2015 v celom rozsahu.

**121783**

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2015

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, © 2014 EN, ref. č. EN 50434: 2014.

### 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 |
|--------------------|----------------------|--------------------------|----------------|
| ISO 354: 2003      | EN ISO 354: 2003     | STN EN ISO 354: 2004     | 73 0535        |
| ISO 3744: 2010     | EN ISO 3744: 2010    | STN EN ISO 3744: 2011    | 01 1604        |
| ISO 4871: 1996     | EN ISO 4871: 2009    | STN EN ISO 4871: 2009    | 01 1652        |
| ISO 11201: 2010    | EN ISO 11201: 2010   | STN EN ISO 11201: 2011   | 01 1619        |
| ISO 12100: 2010    | EN ISO 12100: 2010   | STN EN ISO 12100: 2011   | 83 3001        |
| ISO 13849-1: 2006  | EN ISO 13849-1: 2008 | STN EN ISO 13849-1: 2008 | 83 3313        |
| ISO 13857: 2008    | EN ISO 13857: 2008   | STN EN ISO 13857: 2008   | 83 3212        |

Názvy normatívnych referenčných dokumentov prevzatých do STN:

STN EN ISO 354 Akustika. Meranie zvukovej pohltivosti v dozvukovej miestnosti

STN EN ISO 3744 Akustika. Určovanie hladín akustického výkonu a hladín akustickej energie pomocou akustického tlaku. Technické metódy merania pre prevažujúce voľné zvukové pole nad rovinou odrážajúcou zvuk

STN EN ISO 4871 Akustika. Deklarovanie a overovanie hodnôt emisie hluku strojov a zariadení

STN EN ISO 11201 Akustika. Hluk vyžarovaný strojmi a zariadeniami. Určovanie emisných hladín akustického tlaku na pracovnom mieste a na iných presne vymedzených miestach v prevažujúcom voľnom zvukovom poli nad rovinou odrážajúcou zvuk so zanedbateľnými korekciami na prostredie

STN EN ISO 12100 Bezpečnosť strojov. Všeobecné zásady konštruovania strojov. Posudzovanie a znižovanie rizika

STN EN ISO 13849-1 Bezpečnosť strojov. Bezpečnostné časti riadiacich systémov. Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania

STN EN ISO 13857 Bezpečnosť strojov. Bezpečné vzdialenosti na ochranu horných a dolných končatín pred siahnutím do nebezpečného priestoru

### Súvisiace normy a dokumenty

STN EN ISO 7010 Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Registrované bezpečnostné značky (01 8012)

STN EN ISO 11688-1 Akustika. Odporúčané postupy na navrhovanie nízkohlučných strojov a zariadení. Časť 1: Plánovanie (01 1649)

STN EN ISO 13849-2 Bezpečnosť strojov. Bezpečnostné časti riadiacich systémov. Časť 2: Hodnotenie (83 3313)

STN ISO 3767-1 Poľnohospodárske a lesnícke stroje a traktory, motorové žacie a záhradnícke stroje. Symboly ovládačov a oznamovačov. Časť 1: Všeobecné symboly (47 0050)

STN ISO 3767-3 Poľnohospodárske a lesnícke stroje a traktory, motorové žacie a záhradnícke stroje. Symboly ovládačov a oznamovačov. Časť 3: Symboly pre motorové žacie a záhradnícke stroje (47 0050)

STN ISO 3767-5 Poľnohospodárske a lesnícke stroje a traktory, motorové žacie a záhradnícke stroje. Symboly ovládačov a oznamovačov. Časť 5: Symboly pre prenosné lesnícke stroje (47 0050)

STN ISO 11684 Traktory, poľnohospodárske a lesnícke stroje, záhradné motorové zariadenia. Bezpečnostné značky a piktogramy. Všeobecné zásady (47 0168)

### **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.

### **Vypracovanie normy**

Spracovateľ: Ing. Iveta Vámošiová, INKO Prešov

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



**Bezpečnosť spotrebičov pre domácnosť a na podobné účely  
Osobitné požiadavky na drviče a sekačky napájané zo siete**

Safety of household and similar appliances  
Particular requirements for mains operated shredders and chippers

Sécurité des appareils électrodomestiques  
et analogues  
Règles particulières pour les broyeurs  
et déchiqueteurs fonctionnant sur le réseau

Sicherheit elektrischer Geräte für  
den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke  
Besondere Anforderungen für netzbetriebene  
Schredder, Häcksler und Zerkleinerer

Túto európsku normu schválil CENELEC 31. 3. 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, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

## Predhovor

Tento dokument (EN 50434: 2014) pripravila pracovná skupina WG 5 – „Záhradné spotrebiče“ technickej komisie CENELEC TC 116, „Bezpečnosť motorového elektrického náradia“.

Určili sa nasledujúce termíny:

- posledný termín, do ktorého sa EN musí prevziať na národnej úrovni vydaním identickej národnej normy alebo oznámením (dop) 31. 3. 2015
- posledný termín, do ktorého sa musia zrušiť národné normy, ktoré sú v rozpore s EN (dow) 31. 3. 2017

EN 50434: 2014 zahŕňa tieto významné technické zmeny:

- zosúladenie s Európskou smernicou o strojových zariadeniach 2006/42/ES,
- zosúladenie s EN 60335-1: 2012.

Táto európska norma sa má používať spolu s normou EN 60335-1: 2012 „*Elektrické ručné náradie pre domácnosť a na podobné účely – Bezpečnosť – Časť 1: Všeobecné požiadavky*“.

Tam, kde sa v tejto norme spomína „časť 1“, odvoláva sa tým na EN 60335-1: 2012.

Táto európska norma dopĺňa lebo mení príslušné kapitoly v časti 1, aby sa táto publikácia upravila na európsku normu „*Osobitné požiadavky na drviče/sekačky*“.

Tam, kde sa osobitný článok časti 1 v tomto dokumente nespomína, pokiaľ je tento článok relevantný, platí. Ak sa v tejto norme uvádza „dopĺňa sa“, „mení sa“ alebo „nahradza sa“, musí sa príslušný text časti 1 zodpovedajúco upraviť.

Splnenie požiadaviek obsiahnutých v kapitolách časti 1 spolu s touto európskou normou poskytuje prostriedky na zosúladenie s podstatnými zdravotnými a bezpečnostnými požiadavkami uvažovanej smernice.

Táto európska norma zahŕňa celkové požiadavky EN ISO 12100: 2010.

Tento dokument bol pripravený na základe mandátu udeleného CENELEC Európskou komisiou a Európskym združením voľného obchodu a podporuje podstatné požiadavky smerníc EÚ.

Pozri prílohu ZZ, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto normy, kde sa uvádza vzťah k európskej smernici 2006/42/ES.

**UPOZORNENIE:** Na výrobky, ktoré sú predmetom tejto európskej normy, sa môžu vzťahovať aj iné smernice ES.

Používa sa tento spôsob číslovania:

- články, ktoré sa pridali k článkom, ktoré sa pridali k časti 1, sa číslojú začínajúc číslom 101,
- pridané prílohy sa označujú AA, BB, atď.,

POZNÁMKA. – V tejto norme sa používajú tieto typy písma:

- vlastné požiadavky: základné písmo
- *skúšobné ustanovenia: kurzíva*
- poznámky: petit.

Pojmy definované v kapitole 3 sa tlačia tučným písmom. Ak sa pojem týka prídavného mena, tučným písmom sa uvádza prídavné meno aj príslúchajúce podstatné meno.

## Úvod

Tento dokument je normou typu C, ako sa uvádza v EN ISO 12100: 2010.

Príslušné strojné zariadenia a rozsah, v akom sa pokrýva nebezpečenstvo, nebezpečné situácie a udalosti, sa uvádzajú v tomto dokumente v časti predmet normy.

Ak sa ustanovenia tejto normy typu C líšia od ustanovení, ktoré sa uvádzajú pre normy typu A alebo B, pre stroje, ktoré sa postavili a navrhli podľa podmienok tejto normy typu C majú prednosť ustanovenia tohto typu normy C pred inými normami.

**Obsah**

|                                                                                                                                                                             | strana |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>1</b> Predmet normy .....                                                                                                                                                | 9      |
| <b>2</b> Normatívne odkazy .....                                                                                                                                            | 9      |
| <b>3</b> Termíny a definície .....                                                                                                                                          | 10     |
| <b>4</b> Všeobecné požiadavky .....                                                                                                                                         | 11     |
| <b>5</b> Všeobecné podmienky na skúšky .....                                                                                                                                | 12     |
| <b>6</b> Triedenie .....                                                                                                                                                    | 12     |
| <b>7</b> Označovanie a inštrukcie .....                                                                                                                                     | 12     |
| <b>8</b> Ochrana pred prístupom k živým častiam .....                                                                                                                       | 15     |
| <b>9</b> Rozbeh motorových spotrebičov .....                                                                                                                                | 15     |
| <b>10</b> Príkon a prúd .....                                                                                                                                               | 15     |
| <b>11</b> Ohrievanie .....                                                                                                                                                  | 15     |
| <b>12</b> Neobsadené .....                                                                                                                                                  | 16     |
| <b>13</b> Unikajúci prúd a elektrická pevnosť pri prevádzkovej teplote .....                                                                                                | 16     |
| <b>14</b> Prechodové prepätia .....                                                                                                                                         | 16     |
| <b>15</b> Odolnosť proti vlhkosti .....                                                                                                                                     | 16     |
| <b>16</b> Unikajúci prúd a elektrická pevnosť .....                                                                                                                         | 16     |
| <b>17</b> Ochrana transformátorov a pripojených obvodov proti preťaženiu .....                                                                                              | 16     |
| <b>18</b> Dlhodobá prevádzková spôsobilosť .....                                                                                                                            | 17     |
| <b>19</b> Abnormálna prevádzka .....                                                                                                                                        | 17     |
| <b>20</b> Stabilita a mechanické nebezpečenstvá .....                                                                                                                       | 17     |
| <b>21</b> Mechanická pevnosť .....                                                                                                                                          | 28     |
| <b>22</b> Konštrukcia .....                                                                                                                                                 | 28     |
| <b>23</b> Vnútorne spojenia .....                                                                                                                                           | 29     |
| <b>24</b> Súčasti .....                                                                                                                                                     | 29     |
| <b>25</b> Pripojenie na sieť a vonkajšie pohyblivé prívody a šnúry .....                                                                                                    | 29     |
| <b>26</b> Svorky na vonkajšie prívody .....                                                                                                                                 | 30     |
| <b>27</b> Pripojenie na ochranný vodič .....                                                                                                                                | 30     |
| <b>28</b> Skrutky a spoje .....                                                                                                                                             | 30     |
| <b>29</b> Povrchové cesty, vzdušné vzdialenosti a vzdialenosti naprieč izoláciou .....                                                                                      | 30     |
| <b>30</b> Odolnosť proti teplu, ohňu a vodivým cestám .....                                                                                                                 | 30     |
| <b>31</b> Odolnosť proti hrdzaveniu .....                                                                                                                                   | 30     |
| <b>32</b> Žiarenie, toxicita a podobné nebezpečenstvá .....                                                                                                                 | 30     |
| <b>Príloha AA</b> (normatívna) – Bezpečnostné značky .....                                                                                                                  | 32     |
| <b>Príloha BB</b> (informatívna) – Metódy kombinovania okrúhlych, štvorcových a štrbinových tvarov<br>≤ 50 mm spĺňajúcich požiadavky na bezpečnú vzdialenosť ≥ 200 mm ..... | 34     |
| <b>Príloha CC</b> (normatívna) – Skúšobné ohradenie .....                                                                                                                   | 36     |
| <b>Príloha DD</b> (normatívna) – Terčové panely – špecifikácia pre vlnitú lepenku .....                                                                                     | 38     |
| <b>Príloha EE</b> (informatívna) – Bezpečnostné pokyny pre drviče/sekačky .....                                                                                             | 40     |

|                                                                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Príloha FF</b> (normatívna) – Skúšobný predpis na meranie hluku – technická metóda (stupeň 2) .....                                                     | 42 |
| <b>Príloha GG</b> (informatívna) – Príklad splnenia požiadaviek na materiál a konštrukciu umelého povrchu .....                                            | 47 |
| <b>Príloha ZZ</b> (informatívna) – Vzťah k základným požiadavkám smerníc EÚ .....                                                                          | 49 |
| <b>Literatúra</b> .....                                                                                                                                    | 50 |
| <b>Obrázok 1</b> – Príklady typických drvičov/sekačiek .....                                                                                               | 11 |
| <b>Obrázok 2</b> – Vzdialenosť medzi bezpečnostným podávacím otvorom a rezacím zariadením .....                                                            | 18 |
| <b>Obrázok 3</b> – Príklady požiadaviek na vzdialenosť výstupných žľabov .....                                                                             | 22 |
| <b>Obrázok 4</b> – Skúšobný prípravok na odletené predmety – celkový náčrt.....                                                                            | 25 |
| <b>Obrázok 5</b> – Umiestnenie terčového panela zo sulfátového papiera .....                                                                               | 26 |
| <b>Obrázok AA.1</b> – „Prečítajte príručku pre obsluhu“ .....                                                                                              | 32 |
| <b>Obrázok AA.2</b> – „Nebezpečenstvo - otáčajúce sa nože. Keď stroj beží, ruky a nohy držte mimo otvorov“ .....                                           | 32 |
| <b>Obrázok AA.3</b> – „Zabráňte okolostojacim, aby sa priblížili“ .....                                                                                    | 32 |
| <b>Obrázok AA.4</b> – „Používajte ochranu sluchu“ .....                                                                                                    | 32 |
| <b>Obrázok AA.5</b> – „Používajte ochranu očí“ .....                                                                                                       | 33 |
| <b>Obrázok AA.6</b> – „Používajte ochranu očí a sluchu“ .....                                                                                              | 33 |
| <b>Obrázok AA.7</b> – „Pred nastavovaním, čistením alebo ak je šnúra zamotaná alebo poškodená, vypnite a vytiahnite vidlicu zo siete“ .....                | 33 |
| <b>Obrázok AA.8</b> – „Predtým, ako sa dotknete súčastí stroja, počkajte, kým sa úplne nezastavia“ .....                                                   | 33 |
| <b>Obrázok AA.9</b> – „Zákaz vstupu na plochu“ .....                                                                                                       | 33 |
| <b>Obrázok BB.1 – BB.3</b> – Veľkosti otvorov $\leq 45$ mm .....                                                                                           | 34 |
| <b>Obrázok BB.4 – BB.7</b> – Veľkosti otvorov $> 45 \leq 50$ mm .....                                                                                      | 34 |
| <b>Obrázok BB.8</b> – Veľkosti otvorov $\leq 50$ mm, miesto zoškrtenia $\leq 26$ mm .....                                                                  | 35 |
| <b>Obrázok CC.1</b> – Steny a podstava skúšobného ohradenia (nie je v mierke) .....                                                                        | 36 |
| <b>Obrázok CC.2</b> – Rozmiestnenie klincov základne skúšobného prípravku, ak sa použijú štvorce so stranou 500 mm .....                                   | 37 |
| <b>Obrázok DD.1</b> – Skúšobný prípravok pre skúšku prerazenia vlnitej lepenky .....                                                                       | 39 |
| <b>Obrázok FF.1</b> – Polohy mikrofónov na obvode gule (pozri tabuľku FF.1) .....                                                                          | 43 |
| <b>Obrázok FF.2</b> – Poloha mikrofónu pre meranie emisnej hladiny akustického tlaku a umiestnenie stroja s ohľadom sa systém zosúladenia mikrofónov ..... | 44 |
| <b>Obrázok GG.1</b> – Náčrt meracieho povrchu pokrytého umelým povrchom (nie je v mierke) .....                                                            | 48 |
| <b>Tabuľka 1</b> – Bezpečnostné vzdialenosti rezacieho zariadenia od bezpečnostných podávacích otvorov .....                                               | 18 |
| <b>Tabuľka FF.1</b> – Súradnice polôh mikrofónov .....                                                                                                     | 43 |
| <b>Tabuľka FF.2</b> – Koeficienty pohltivosti .....                                                                                                        | 45 |



## 1 Predmet normy

Nahrádza sa:

Táto európska norma určuje požiadavky na bezpečnosť a ich overenie pre návrh a konštrukciu **drvičov/sekačiek** s ručným podávaním, s integrovaným elektrickým motorom s jednofázovým napájaním maximálne 250 V, so zachytávaním spracovaného materiálu pomocou podtlaku alebo bez neho, určených predovšetkým na delenie organického materiálu na menšie časti, používané obsluhou v stojacej polohe na zemi. Táto norma platí pre **drviče/sekačky s podávacími otvormi** alebo segmentmi, na ktoré sa táto norma odvoláva ako na **vstupné podávacie otvory**, ktoré sa celkovo zmestia do štvorca 250 mm × 250 mm.

POZNÁMKA. – Požiadavky na meranie štvorca rozmerov 250 mm x 250 mm sa uvádzajú v kapitole 20.101.1 tejto normy.

V tejto európskej norme sa na **drviče a sekačky** spoločne odkazuje ako na stroj (stroje).

Táto európska norma sa nevzťahuje na:

- stroje poháňané spaľovacími motormi,  
POZNÁMKA 1. – Spaľovacie motory sú pokryté normou EN 13683.
- stroje poháňané z externého zdroja alebo batérie,
- stroje s núteným odťahom určené na rozmetanie materiálov alebo na nakladanie na vozidlá,
- stroje s mechanicky poháňaným podávaním materiálu alebo nástavcami,
- sekačky dreva na poľnohospodárske použitie, na použitie na trávnikoch, v parkoch a lesoch,  
POZNÁMKA 2. – Sekačky dreva sú pokryté normou EN 13525.
- stroje poháňané z trojfázového zdroja,

Táto európska norma sa zaoberá všetkými významnými typmi nebezpečenstva, ktoré predstavujú **drviče/sekačky**, pokiaľ sa používajú na zamýšľaný účel a pri takých podmienkach nesprávneho použitia, ktoré sa dajú predpokladať.

Táto norma sa nezaoberá aspektmi životného prostredia a EMC okrem hluku.

Táto európska norma neplatí pre stroje, ktoré sa vyrobili predtým, ako CENELEC publikoval tento dokument.

## 2 Normatívne odkazy

Táto kapitola z časti 1 platí s touto zmenou:

Dopĺňa sa:

EN ISO 354: 2003, *Acoustics – Measurement of sound absorption in a reverberation room (ISO 354: 2003)*

EN ISO 3744: 2010, *Acoustics – Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure – Engineering methods for an essentially free field over a reflecting plane (ISO 3744: 2010)*

EN ISO 4871: 2009, *Acoustics – Declaration and verification of noise emission values of machinery and equipment (ISO 4871: 1996)*

EN ISO 11201: 2010, *Acoustics – Noise emitted by machinery and equipment – Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions in an essentially free field over a reflecting plane with negligible environmental corrections (ISO 11201: 2010)*

EN ISO 12100: 2010, *Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction (ISO 12100: 2010)*

EN ISO 13849-1: 2008, *Safety of machinery – Safety-related parts of control systems – Part 1: General principles for design (ISO 13849-1: 2006)*

EN ISO 13857: 2008, *Safety of machinery – Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs (ISO 13857: 2008)*

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