

<b>STN</b>	<b>Bezpečnosť strojov Prevencia a ochrana pred požiarom (ISO 19353: 2019)</b>	<b>STN EN ISO 19353</b>  83 3390
------------	---	--

Safety of machinery  
Fire prevention and fire protection

Sécurité des machines  
Prévention et protection contre l'incendie

Sicherheit von Maschinen  
Vorbeugender und abwehrender Brandschutz

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 19353: 2019.  
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 ISO 19353: 2019.  
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 ISO 19353 z augusta 2019, ktorá od 1. 8. 2019 nahradila STN EN ISO 19353 z mája 2016 v celom rozsahu.

**130192**

## Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2019 CEN, ref. č. EN ISO 19353: 2019 E.

### 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 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 možno získať na webovej stránke [www.unms.sk](http://www.unms.sk).

ISO 12100: 2010 zavedená v STN EN ISO 12100: 2011 Bezpečnosť strojov. Všeobecné zásady konštruovania strojov. Posudzovanie a znižovanie rizika (ISO 12100: 2010) (83 3001)

ISO 13849-1 zavedená v STN EN ISO 13849-1 Bezpečnosť strojov. Bezpečnostné časti riadiacich systémov. Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania (ISO 13849-1) (83 3313)

ISO 13943 zavedená v STN EN ISO 13943 Požiarna bezpečnosť. Slovník (ISO 13943) (92 0102)

### 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. 310/2004 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na strojové zariadenia.

### Vypracovanie normy

Spracovateľ: Jaroslav Volčko MIKONA-INFO, Lučenecká cesta 2266/6 Zvolen, Jaroslav Volčko

Technická komisia: TK 29 Bezpečnosť strojov a ergonómia

**Bezpečnosť strojov  
Prevenčia a ochrana pred požiarom  
(ISO 19353: 2019)**

Safety of machinery  
Fire prevention and fire protection  
(ISO 19353: 2019)

Sécurité des machines  
Prévention et protection contre l'incendie  
(ISO 19353: 2019)

Sicherheit von Maschinen  
Vorbeugender und abwehrender Brandschutz  
(ISO 19353: 2019)

Túto európsku normu schválil CEN 21. januára 2019.

Členovia CEN 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 údaje týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

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

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie 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, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

**CEN**

Európsky výbor pre normalizáciu  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung

**Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

**Obsah**

strana

<b>Európsky predhovor</b> .....	6
<b>Úvod</b> .....	6
<b>1</b> Predmet normy .....	8
<b>2</b> Normatívne odkazy.....	8
<b>3</b> Termíny a definície .....	8
<b>4</b> Požiarne nebezpečenstvo .....	10
<b>4.1</b> Všeobecne .....	10
<b>4.2</b> Horľavé materiály .....	10
<b>4.3</b> Okysličovadlá .....	10
<b>4.4</b> Iniciátory vznietenia .....	11
<b>5</b> Stratégia posudzovania požiarneho rizika a znižovania požiarneho rizika .....	11
<b>5.1</b> Všeobecne.....	11
<b>5.2</b> Stanovenie limitov stroja .....	13
<b>5.3</b> Identifikácia požiarneho rizika .....	13
<b>5.4</b> Odhad rizika .....	14
<b>5.5</b> Vyhodnotenie rizika .....	15
<b>5.6</b> Znižovanie rizika .....	16
<b>5.6.1</b> Všeobecne.....	16
<b>5.6.2</b> Konštrukčné opatrenia pre vlastnú bezpečnosť .....	16
<b>5.6.3</b> Bezpečnostná ochrana.....	17
<b>5.6.4</b> Doplnkové ochranné opatrenia .....	17
<b>6</b> Postup pri výbere doplnkových ochranných opatrení .....	18
<b>6.1</b> Všeobecne.....	18
<b>6.1.1</b> Používanie postupu .....	18
<b>6.1.2</b> Stanovenie úrovne zostatkového rizika.....	18
<b>6.1.3</b> Špecifikácia požiadaviek na výber detekcie požiaru a systému na potlačenie požiaru .....	18
<b>6.1.4</b> Špecifikácia požiadaviek na bezpečnosti a výkonnosť .....	18
<b>6.1.5</b> Výber častí systému a vhodnej hasiacej látky.....	18
<b>6.1.6</b> Rozhodnutie o nutnosti ďalších doplnkových ochranných opatrení .....	18
<b>6.1.7</b> Validácia .....	19
<b>6.2</b> Výber požiarnej prevencie a ochranného systému vo vzťahu k očakávanej úrovni rizika .....	19
<b>6.2.1</b> Všeobecne.....	19
<b>6.2.2</b> Poranenie osôb .....	19
<b>6.2.3</b> Bezpečnostné hľadiská .....	19
<b>6.2.4</b> Výber častí systému .....	20
<b>6.2.5</b> Výber hasiacej látky.....	20
<b>6.2.6</b> Validácia .....	20
<b>7</b> Informácie o používaní .....	21

<b>Príloha A</b> (informatívna) – Príklady strojov a ich typické ohrozenia súvisiace s požiarom .....	22
<b>Príloha B</b> (informatívna) – Príklad metodiky pre výber a kvalifikáciu systému detekcie požiaru a systému na potlačenie požiaru .....	23
<b>Príloha C</b> (informatívna) – Príklad konštrukcie systému na potlačenie požiaru integrovaného do strojov .....	40
<b>Príloha D</b> (informatívna) – Príklady iniciátorov vznietenia .....	41
<b>Príloha E</b> (informatívna) – Príklad posudzovania a znižovania rizika obrábacieho centra na obrábanie kovových materiálov .....	42
<b>Príloha ZA</b> (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami smernice 2006/42/ES o strojoch .....	52
<b>Literatúra</b> .....	53

## Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 19353: 2019) vypracovala technická komisia ISO/TC 199 „Bezpečnosť strojov“, v spolupráci s CEN/TC 114 „Bezpečnosť strojov“, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do augusta 2019 a normy, ktoré sú s ňou v rozpore, sa musia zrušiť najneskôr do augusta 2019.

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

Tento dokument nahrádza EN ISO 19353: 2016.

Tento dokument vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu, aby sa podporili základné požiadavky smernice (smerníc) EÚ.

Vzťah k smernici EÚ sa uvádza v informatívnej prílohe ZA, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto normy.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinne prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cyprus, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

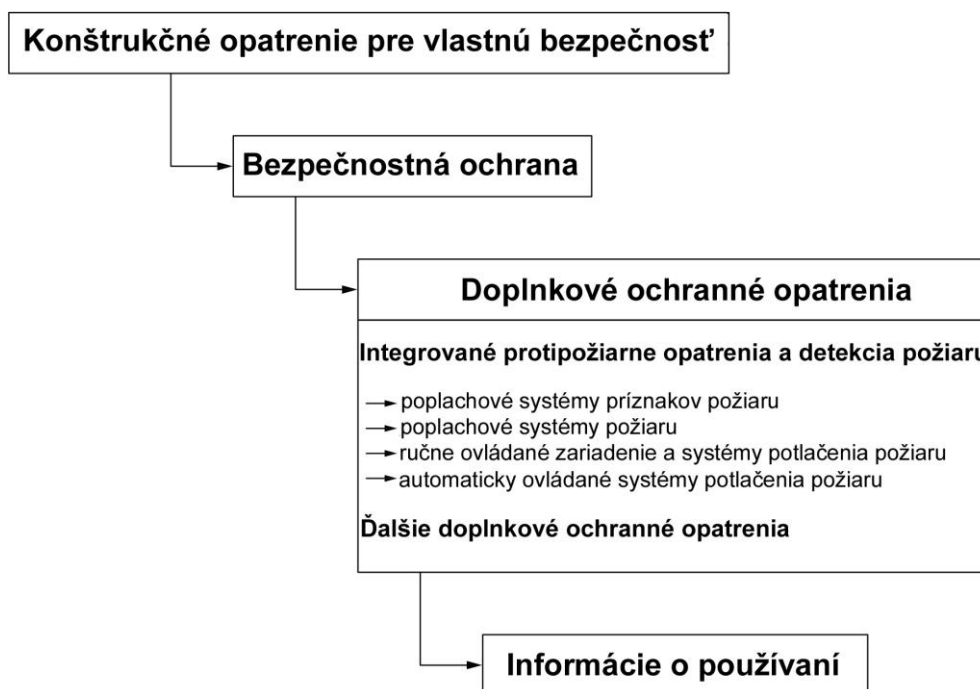
## Oznámenie o schválení

Text ISO 19353: 2019 schválil CEN ako EN ISO 19353: 2019 bez akýchkoľvek modifikácií.

## Úvod

Bezpečnosť strojov pred požiarom zahŕňa prevenciu požiaru a ochranu pred požiarom a hasenie požiaru. Vo všeobecnosti ide o technické, konštrukčné, organizačné a protipožiarne opatrenia. Účinná požiarne bezpečnosť strojov môže vyžadovať implementáciu jedného opatrenia alebo kombináciu opatrení.

Tento dokument sa zaoberá opatreniami znázornenými na obrázku 1.



Obrázok 1 – Ochranné opatrenia, ktorými sa zaoberá ISO 19353

Tento dokument je normou typu B podľa normy ISO 12100.

Táto dokument je zvlášť dôležitý pre nasledujúce záujmové skupiny reprezentujúce predstaviteľov trhu vzhľadom na bezpečnosť strojov:

- výrobcovia strojov (malé, stredné a veľké podniky);
- organizácie na ochranu zdravia a bezpečnosti (regulačné inštitúcie, organizácie úrazovej prevencie, dozor nad trhom, atď.).

Iní záujemcovia môžu byť ovplyvnení stanovenou úrovňou bezpečnosti strojov prostredníctvom tohto dokumentu vyššie uvedenými záujmovými skupinami:

- používatelia stroja/zamestnávateľia (malé, stredné a veľké podniky);
- používatelia stroja/zamestnanci (napr. odborové organizácie, organizácie pre ľudí so špeciálnymi potrebami);
- poskytovatelia služieb, napr. údržba (malé, stredné a veľké podniky);
- spotrebitelia (v prípade stroja určeného na používanie spotrebiteľmi).

Vyššie uvedeným záujmovým skupinám bola daná možnosť zúčastniť sa na príprave návrhu tohto dokumentu.

Okrem uvedeného, tento dokument je určený pre normalizačné orgány, ktoré vypracúvajú normy typu C.

Požiadavky tohto dokumentu môžu byť doplnené alebo modifikované normou typu C.

Pri strojoch, ktoré sú zahrnuté v predmete normy typu C a ktoré boli navrhnuté a vyrobené podľa požiadaviek tej normy, majú prednosť požiadavky normy typu C.

## 1 Predmet normy

Tento dokument špecifikuje metódy identifikácie požiarnych nebezpečenstiev pochádzajúcich zo strojov a realizovanie posudzovania rizika.

Špecifikuje základné koncepcie a metódy ochranných opatrení na požiarnu prevenciu a ochranu pred požiarmi, ktoré sa majú zobrať do úvahy pri konštrukcii a výrobe stroja. Opatrenia zohľadňujú predpokladané používanie a odôvodnene predvídateľné nesprávne používanie stroja.

Poskytuje pokyny na zváženie pri znižovaní rizika požiaru stroja na prijateľnú úroveň prostredníctvom konštrukcie stroja, posudzovania rizika a pokynov pre obsluhu.

Tento dokument sa nevzťahuje na:

- pojazdné stroje;
- stroje konštrukčne navrhnuté s riadenými spaľovacími procesmi (napr. spaľovacie motory, pece), ak tieto procesy nemôžu predstavovať iniciátor vznietenia v iných častiach stroja alebo mimo stroja;
- stroje používané v potenciálne výbušnom prostredí a v prevencii a ochrane pred výbuchom; a
- systémy detekcie a systémy potlačenia požiaru, ktoré sú integrované v požiarnych bezpečnostných systémoch budov.

Nevzťahuje sa ani na stroje alebo ich komponenty vyrobené pred dátumom jeho vydania.

## 2 Normatívne odkazy

V tomto texte sa odkazuje na nasledujúce dokumenty takým spôsobom, že časť alebo celý ich obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

ISO 12100: 2010, *Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction*. [Bezpečnosť strojov. Všeobecné zásady konštruovania strojov. Posudzovanie a znižovanie rizika.]

ISO 13849-1, *Safety of machinery – Safety-related parts of control systems – Part 1: General principles for design*. [Bezpečnosť strojov. Bezpečnostné časti riadiacich systémov. Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania.]

ISO 13943, *Fire safety – Vocabulary*. [Požiarna bezpečnosť. Slovník.]

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