

2021

Bezpečnost strojních zařízení – Návod k používání – Obecné principy pro ČSN
návrh EN ISO 20607

83 3304

idt ISO 20607:2019

Safety of machinery – Instruction handbook – General drafting principles

Sécurité des machines – Notice d'instructions – Principes rédactionnels généraux

Sicherheit von Maschinen – Betriebsanleitung – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 20607:2019. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 20607:2019. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 20607 (83 3304) z ledna 2020.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 20607:2019 do soustavy norem ČSN. Zatímco norma z ledna 2020 převzala EN ISO 20607:2019 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2006/42/ES (2006/42/EC) ze dne 17. května 2006, o strojních zařízeních. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., ze dne 21. dubna 2008, o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: Svaz strojírenské technologie, IČO 00548871, Ing. Leoš Mačák

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Jaroslav Zajíček

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 20607

Červenec 2019

ICS 13.110

Bezpečnost strojních zařízení – Návod k používání – Obecné principy pro návrh
(ISO 20607:2019)

Safety of machinery – Instruction handbook – General drafting principles
(ISO 20607:2019)

Sécurité des machines – Notice d'instructions – Sicherheit von Maschinen – Betriebsanleitung –
Principes rédactionnels généraux Allgemeine Gestaltungsgrundsätze
(ISO 20607:2019) (ISO 20607:2019)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2019-06-17.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoli členu CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2019 CEN Veškerá práva pro využití v jakémkoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN

ISO 20607:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 20607:2019) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 199 *Bezpečnost strojních zařízení*, ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 114 *Bezpečnost strojních zařízení*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2020 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do ledna 2020.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 20607:2019 byl schválen CEN jako EN ISO 20607:2019 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah	Contents
Strana	Page
Evropská předmluva.....	European foreword.....
Předmluva.....	Foreword.....
Úvod.....	Introduction.....
1..... Předmět normy.....	1..... Scope.....
2..... Citované dokumenty.....	2..... Normative references.....
3..... Termíny a definice.....	3..... Terms and definitions.....
4..... Principy a obecné informace.....	4..... Principles and general information.....
4.1..... Obecně.....	4.1..... General.....
4.2..... Cílová skupina návodu k používání.....	4.2..... Target group for the instruction handbook.....
4.3..... Informační potřeby.....	4.3..... Information needs.....
4.4..... Srozumitelná terminologie a formulace.....	4.4..... Comprehensible terminology and wording.....
4.5..... Uspořádání návodu k používání.....	4.5..... Presentation of the instruction handbook.....
4.6..... Informace od dodavatelů komponentů nebo subsystémů.....	4.6..... Information from component or subsystem suppliers.....
4.7..... Čitelnost.....	4.7..... Legibility.....
4.8..... Výstrahy, nebezpečí a bezpečnostní značky použité v návodu k používání.....	4.8..... Warnings, hazard and safety symbols used in the instruction handbook.....
4.9..... Strukturování.....	4.9..... Structuring.....
4.10..... Zbytková rizika.....	4.10..... Residual risks.....
4.10.1 Obecně.....	4.10.1 General.....
4.10.2 Signály a ochranné zařízení dodávané se strojem.....	4.10.2 Signals and warning devices provided with the machine.....
4.11..... Zranitelnost zabezpečení IT.....	4.11..... IT security vulnerabilities.....
5..... Obsah a struktura návodu k používání.....	5..... Content and structure of the instruction handbook.....
5.1..... Obecně.....	5.1..... General.....
5.2..... Obsah návodu k používání.....	5.2..... Instruction handbook content.....
5.2.1..... Základní části návodu k používání.....	5.2.1..... Basic parts of an introduction handbook.....
5.2.2..... Bezpečnost.....	5.2.2..... Safety.....
5.2.3..... Přehled stroje.....	5.2.3..... Machine overview.....
5.2.4..... Přeprava, manipulace a skladování.....	5.2.4..... Transportation, handling and storage.....
5.2.5..... Montáž, instalace a uvedení do provozu.....	5.2.5..... Assembly, installation and commissioning.....
5.2.6..... Původní seřízení výrobce zařízení.....	5.2.6..... Original equipment manufacturer settings.....
5.2.7..... Provoz.....	5.2.7..... Operation.....
5.2.8..... Změna produktu nebo kapacity.....	5.2.8..... Product or capacity changeover.....
5.2.9..... Prohlídka, zkoušení a údržba.....	5.2.9..... Inspection, testing and maintenance.....
5.2.10 Čistění a sanitace.....	5.2.10 Cleaning and sanitizing.....
5.2.11 Hledání závad/odstraňování problémů a opravy.....	5.2.11 Fault finding/troubleshooting and repair.....
5.2.12 Demontáž, deaktivace a likvidace.....	5.2.12 Dismantling, disabling and scrapping.....
5.2.13 Dokumenty a výkresy.....	5.2.13 Documents and drawings.....
5.2.14 Rejstřík.....	5.2.14 Index.....
5.2.15 Slovník.....	5.2.15 Glossary.....
5.2.16 Přílohy.....	5.2.16 Annexes.....
Strana	Page

6..... Průvodce jazykem a formulací/stylem.....	26
6.1..... Obecně.....	26
6.2..... Jazyková verze.....	26
6.3..... Pokyny k formulaci pokynů.....	26
6.4..... Jednoduché znění pokynů.....	26
6.5..... Výstrahy.....	27
7..... Formy zveřejnění.....	27
Příloha A (informativní) Porovnání mezi ISO 12100:2010, 6.4 a tímto dokumentem.....	28
Příloha B (informativní) Prezentace a formátování.....	29
Příloha C (informativní) Doporučení pro psaní pokynů.....	33
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES, které mají být pokryty.....	36
Bibliografie.....	37

6..... Language and formulation/style guide.....	26
6.1..... General.....	26
6.2..... Language version(s).....	26
6.3..... Formulation guidance for instructions.....	26
6.4..... Simple wording for instructions.....	26
6.5..... Warnings.....	27
7..... Forms of publication.....	27
Annex A (informative) Correspondence between ISO 12100:2010, 6.4, and this document.....	28
Annex B (informative) Presentation and formatting.....	29
Annex C (informative) Recommendations for writing instructions.....	33
Annex ZA (informative) Relationship between this European Standard and the essential requirements of Directive 2006/42/EC aimed to be covered.....	36
Bibliography.....	37

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržených ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee.

International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

The procedures used to develop this document and those intended for its further maintenance are described in the ISO/IEC Directives, Part 1. In particular the different approval criteria needed for the different types of ISO documents should be noted. This document was drafted in accordance with the editorial rules of the ISO/IEC Directives, Part 2 (see www.iso.org/directives).

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights. Details of any patent rights identified during the development of the document will be in the Introduction and/or on the ISO list of patent declarations received (see www.iso.org/patents).

Any trade name used in this document is information given for the convenience of users and does not constitute an endorsement.

Vysvětlení významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL:

www.iso.org/iso/foreword.html.

Za tento dokument je odpovědná komise ISO/TC 199, *Bezpečnost strojních zařízení*. Jakákoliv zpětná vazba nebo otázky k tomuto dokumentu by měly být směřovány na národní normalizační orgán uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze najít na www.iso.org/members.html.

Úvod

Tento dokument je norma typu B, jak je stanoveno v ISO 12100.

Tento dokument je důležitý zejména pro následující zájmové skupiny představující poptávku s ohledem na bezpečnost strojních zařízení:

- výrobci stroje (malé, střední a velké podniky);
 - orgány ochrany zdraví a bezpečnosti (regulační organizace, organizace ochrany zdraví, organizace dozorující nad trhem, atd.).
- Ostatní mohou být ovlivněni úrovní bezpečnosti strojního zařízení dosažené pomocí dokumentu výše uvedených zájmových skupin:
- uživatelé stroje/zaměstnavatelé (malé, střední a velké podniky);
 - uživatelé stroje/zaměstnanci (např. obchodní společnosti, organizace pro lidi se speciálními potřebami);
 - poskytovatelé služeb, např. údržba (malé, střední a velké podniky);
 - spotřebitelé (v případě strojního zařízení určeného pro použití spotřebiteli).

Výše uvedené zájmové skupiny dostaly možnost podílet se na procesu přípravy tohoto dokumentu.

Kromě toho je tento dokument určen pro normalizační orgány, které zpracovávají normy typu C.

Požadavky tohoto dokumentu mohou být doplněny nebo modifikovány normou typu C.

For an explanation on the voluntary nature of standards, the meaning of ISO specific terms and expressions related to conformity assessment, as well as information about ISO's adherence to the World Trade Organization (WTO) principles in the Technical Barriers to Trade (TBT) see the following URL: www.iso.org/iso/foreword.html. This document was prepared by Technical Committee ISO/TC 199, *Safety of machinery*. Any feedback or questions on this document should be directed to the user's national standards body. A complete listing of these bodies can be found at www.iso.org/members.html.

Introduction

This document is a type-B standard as stated in ISO 12100.

This document is of relevance, in particular, for the following stakeholder groups representing the market players with regard to machinery safety:

- machine manufacturers (small, medium and large enterprises);
- health and safety bodies (regulators, accident prevention organisations, market surveillance etc.).

Others can be affected by the level of machinery safety achieved with the means of the document by the above-mentioned stakeholder groups:

- machine users/employers (small, medium and large enterprises);
- machine users/employees (e.g. trade unions, organizations for people with special needs);
- service providers, e. g. for maintenance (small, medium and large enterprises);
- consumers (in case of machinery intended for use by consumers).

The above-mentioned stakeholder groups have been given the possibility to participate at the drafting process of this document.

In addition, this document is intended for standardization bodies elaborating type-C standards.

The requirements of this document can be supplemented or modified by a type-C standard.

Pro stroje, které jsou zahrnuty v předmětu normy typu C a které byly navrženy a vyrobeny v souladu s požadavky této normy, mají přednost požadavky normy typu C.

Struktura bezpečnostních norem v oblasti strojních zařízení je následující:

- a) **normy typu A** (základní bezpečnostní normy) uvádějí základní pojmy, zásady pro konstrukci a všeobecná hlediska, která mohou být aplikována na všechna strojní zařízení;
- b) **normy typu B** (obecné bezpečnostní normy) se zabývají jedním bezpečnostním hlediskem nebo jedním nebo více typy bezpečnostních zařízení, která mohou být použita pro větší počet strojních zařízení:
 - normy typu B1 se týkají jednotlivých bezpečnostních hledisek (například bezpečných vzdáleností, teploty povrchu, hluku);
 - normy typu B2 se týkají bezpečnostních zařízení (například dvouručního ovládání, blokovacích zařízení, zařízení citlivých na tlak, ochranných krytů);
- c) **normy typu C** (bezpečnostní normy pro stroje) určují detailní bezpečnostní požadavky pro jednotlivý stroj nebo skupinu strojů.

Tato norma typu C je napsána za účelem poskytnutí návodu výrobcům strojů, jak poskytnout návod k používání. Podle normy ISO 12100:2010, 6.4.1.1 je návrhová informace pro použití nedílnou částí návrhu stroje. Informace pro použití sestávají z komunikačních spojení, jako jsou texty, slova, znaky, signály, značky nebo diagramy, používané samostatně nebo v kombinaci k předávání informací uživateli. Informace pro použití jsou určeny profesionálním a/nebo neprofesionálním uživatelům. Pokyny jsou klíčovou částí informací pro použití stroje. Tento dokument poskytuje bezpečnostní specifikace pro strojní zařízení, který je více specifický než IEC/IEEE 82079-1.

Účelem návodu k používání vypracovaného v souladu s tímto dokumentem je informovat uživatele tak, aby po jeho přečtení věděl, jak může být stroj bezpečně používán podle zamýšleného použití během jeho životního cyklu, a to i s ohledem na aspekty rozumně předvídatelného zneužití.

For machines which are covered by the scope of a type-C standard and which have been designed and built according to the requirements of that standard, the requirements of that type-C standard take precedence.

The structure of safety standards in the field of machinery is as follows.

- a) **Type-A standards** (basic safety standards) give basic concepts, principles for design and general aspects that can be applied to machinery;
- b) **Type-B standards** (generic safety standards) dealing with one or more safety aspect(s), or one or more type(s) of safeguards that can be used across a wide range of machinery:
 - type-B1 standards on particular safety aspects (for example, safety distances, surface temperature, noise);

- type-B2 standards on safeguards (for example, two-hand control devices, interlocking devices, pressure-sensitive devices, guards);

- c) **Type-C standards** (machine safety standards) dealing with detailed safety requirements for a particular machine or group of machines.

This type-B standard is written to provide guidance to machine manufacturers on how to provide an instruction handbook. According to ISO 12100:2010, 6.4.1.1, drafting information for use is an integral part of the design of a machine. Information for use consists of communication links, such as texts, words, signs, signals, symbols or diagrams, used separately or in combination to convey information to the user. Information for use is intended for professional and/or non-professional users. Instructions are a key part of the information for use of a machine. This document provides safety specifications for machinery that is more specific than IEC/IEEE 82079-1.

The instruction handbook drafted in accordance with this document is intended to inform the user in such a manner that after reading it, he/she is aware of how the machine can be used safely according to its intended use during its life cycle, considering also aspects of reasonably foreseeable misuse.

Cílem tohoto dokumentu je zlepšit bezpečnostní specifikace a čitelnost/snadnost použití návodu k používání stroje.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje požadavky na výrobce stroje pro přípravu bezpečnostních částí návodu k používání pro strojní zařízení.

Tento dokument:

- poskytuje další specifikace obecných požadavků na informace pro použití uvedené v ISO 12100:2010, 6.4.5; a

- pojednává o obsahu týkajícím se bezpečnosti, odpovídající struktuře a prezentaci návodu k používání, s přihlédnutím ke všem fázím životního cyklu stroje.

POZNÁMKA 1 Strategie pro snižování rizik na stroji je uvedena v ISO 12100:2010, kapitola 6 a zahrnuje inherentně bezpečná konstrukční opatření, bezpečnostní ochranu a doplňková opatření ke snižování rizika, stejně jako informace pro použití.

POZNÁMKA 2 Příloha A obsahuje srovnávací tabulku mezi ISO 12100:2010, 6.4 a tímto dokumentem.

POZNÁMKA 3 Informace pro koncepci a přípravě pokynů obecně jsou k dispozici v IEC/IEEE 82079-1.

Tento dokument stanoví zásady, které jsou nezbytné pro poskytnutí informací o zbytkových rizicích.

Tento dokument se nezabývá požadavky na deklarování emisí hluku a vibrací.

Tento dokument se nevztahuje na strojní zařízení vyrobené před datem jeho zveřejnění.

The objective fulfilled by this document is to improve the safety specifications and readability/ease of use of the instruction handbook of the machine.

1 Scope

This document specifies requirements for the machine manufacturer for preparation of the safety-relevant parts of an instruction handbook for machinery.

This document:

- provides further specifications to the general requirements on information for use given in ISO 12100:2010, 6.4.5; and
- deals with the safety-related content, the corresponding structure and presentation of the instruction handbook, taking into account all phases of the life cycle of the machine.

NOTE 1 The strategy for risk reduction at the machine is given in ISO 12100:2010, Clause 6, and includes inherently safe design measures, safeguarding and complementary risk reduction measures as well as information for use.

NOTE 2 Annex A contains a correspondence table between ISO 12100:2010, 6.4, and this document.

NOTE 3 Information for conception and preparation of instructions in general is available in IEC/IEEE 82079-1.

This document establishes the principles which are indispensable to provide information on residual risks.

This document does not address requirements for

declaration of noise and vibration emissions.

This document is not applicable to machinery manufactured before the date of its publication.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.