

Senzorická analýza – Metodologie – Trojúhelníková zkouška

ČSN  
EN ISO 4120

56 0032

idt ISO 4120:2021

Sensory analysis – Methodology – Triangle test

Analyse sensorielle – Méthodologie – Essai triangulaire

Sensorische Analyse – Prüfverfahren – Dreiecksprüfung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 4120:2021. 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 4120:2021. 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 4120 (56 0032) ze září 2021.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 4120:2021 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 4120 ze září 2021 převzala EN ISO 4120:2021 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 5492 zavedena v ČSN EN ISO 5492 (56 0030) Senzorická analýza – Slovník

ISO 8589 zavedena v ČSN ISO 8589 (56 0036) Senzorická analýza – Obecné pokyny pro uspořádání senzorického pracoviště

Související ČSN

ČSN ISO 6658 (56 0050) Senzorická analýza – Metodologie – Všeobecné pokyny

ČSN EN ISO 8586 (56 0037) Senzorická analýza – Obecná směrnice pro výběr, výcvik a sledování

činnosti vybraných posuzovatelů a odborných sensorických posuzovatelů

ČSN EN ISO 10399 (56 0032) Sensorická analýza – Metodologie – Zkouška duo-trio

Vypracování normy

Zpracovatel: doc. Dr. Ing. Zdeňka Panovská, IČO 67808697

Technická normalizační komise: TNK 151 Potraviny

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Radmila Foretová

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 4120

Březen 2021

ICS 67.240  
4120:2007

Nahrazuje EN ISO

Sensorická analýza – Metodologie – Trojúhelníková zkouška  
(ISO 4120:2021)

Sensory analysis – Methodology – Triangle test  
(ISO 4120:2021)

Analyse sensorielle – Méthodologie – Essai  
triangulaire  
(ISO 4120:2021)

Sensorische Analyse – Prüfverfahren –  
Dreiecksprüfung  
(ISO 4120:2021)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-02-23.

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 kteréhokoliv člena 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, 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**

© 2021 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 4120:2021 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 4120:2021) vypracovala technická komise ISO/TC 34 *Potravinářské výrobky* ve spolupráci s CCMC.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2021 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 září 2021.

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 nahrazuje EN ISO 4120:2007.

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

Oznámení o schválení

Text ISO 4120:2021 byl schválen CEN jako EN ISO 4120:2021 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
<b>1.....</b> Předmět normy.....	7
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	7
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	7
<b>4.....</b> Princip.....	8
<b>5.....</b> Obecné podmínky a požadavky zkoušky.....	8
<b>6.....</b> Posuzovatelé.....	9
<b>6.1.....</b> Kvalifikace.....	9
<b>6.2.....</b> Počet posuzovatelů.....	9
<b>7.....</b> Postup.....	9
<b>8.....</b> Analýza a interpretace výsledků.....	10
<b>8.1.....</b> Při zkoušení rozdílu.....	10
<b>8.2.....</b> Při zkoušení podobnosti.....	10

**9.....** Protokol  
o zkoušce.....  
..... 10

**10.....** Preciznost  
a strannost.....  
..... 11

**Příloha A** (normativní)  
Tabulky.....  
..... 12

**Příloha B** (informativní)  
Příklady.....  
..... 16

Bibliografie.....  
..... 21

# 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](http://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 obdržných ISO (viz [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

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

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, 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](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 34 *Potravinářské výrobky*, subkomise SC 12 *Senzorická analýza* ve spolupráci s technickou komisí Evropského výboru pro normalizaci (CEN) CEN/SS C01 *Potravinářské výrobky* na základě Dohody o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 4120:2004), které bylo technicky zrevidováno. Hlavní změny proti předchozímu vydání jsou následující:

- dokument byl zobecněn nad rámec aplikací pro potraviny a nápoje;
- byl přidán návod, jak používat Thurstonův model kromě dříve zdůrazněného modelu odhadu.

Jakákoli zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

# 1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje postup pro určení, zda existuje vnímatelný sensorický rozdíl nebo podobnost mezi vzorky dvou výrobků. Tato metoda je postupem nuceného výběru. Metoda je použitelná bez ohledu na to, zda existuje rozdíl v jedné sensorické vlastnosti nebo v několika vlastnostech.

Tato metoda je statisticky účinnější než zkouška duo-trio (popsaná v ISO 10399), ale má omezené použití pro výrobky, které vykazují silný přenos a/nebo přetrvávající chuť a vůni.

Tato metoda je použitelná, i když je povaha rozdílu neznámá (tj. neurčuje ani velikost, ani směr rozdílu mezi vzorky, ani tu není žádná indikace vlastnosti (vlastností) zodpovědné za rozdíl). Tato metoda je použitelná jen v případě, že výrobky jsou homogenní.

Tato metoda je účinná pro

a) určení

- 1) zda existuje vnímatelný rozdíl (trojúhelníková rozdílová zkouška);
- 2) zda neexistuje vnímatelný rozdíl (trojúhelníková zkouška podobnosti), když se například udělá změna ve složení, výrobním postupu, balení, při zacházení nebo skladování;

b) výběr, výcvik a sledování posuzovatelů.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**