

STN	Pracovné ovzdušie Plyny a pary Požiadavky na hodnotenie postupov merania využívajúcich čerpadlové vzorkovače (ISO 22065: 2020)	STN EN ISO 22065 83 3802
------------	---	--

Workplace air
Gases and vapours
Requirements for evaluation of measuring procedures using pumped samplers

Air des lieux de travail
Gaz et vapeurs
Exigences pour l'évaluation des procédures de mesure à l'aide de dispositifs de prélèvement par pompage

Arbeitsplatzatmosphäre
Gase und Dämpfe
Anforderungen und Prüfverfahren zur Messung mit pumpenbetriebenen Probenahmeeinrichtungen

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 22065: 2020.
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 22065: 2020.
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 STN EN ISO 22065 zo septembra 2020 v celom rozsahu.

132470

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2021
Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii.

Národný predhovor

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.

ISO 8655-2 zavedená v STN EN ISO 8655-2 Piestové odmerné prístroje. Časť 2: Piestové pipety (ISO 8655-2) (70 4110)

ISO 8655-6 zavedená v STN EN ISO 8655-6 Piestové odmerné prístroje. Časť 6: Gravimetrické metódy na stanovenie chyby merania (ISO 8655-6) (70 4110)

ISO 13137: 2013 zavedená v STN EN ISO 13137: 2014 Pracovné ovzdušie. Čerpadlá na osobný odber chemických a biologických látok. Požiadavky a skúšobné metódy (ISO 13137: 2013) (83 3701)

ISO 18158 zavedená v STN ISO 18158 Pracovné ovzdušie. Terminológia (83 3601)

ISO 20581 dosiaľ nezavedená

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Mgr. Daša Borovská, Bratislava

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, Bratislava

Technická komisia: TK 28 Ochrana ovzdušia

**Pracovné ovzdušie
Plyny a pary
Požiadavky na hodnotenie postupov merania
využívajúcich čerpadlové vzorkovače
(ISO 22065: 2020)**

Workplace air
Gases and vapours
Requirements for evaluation of measuring procedures using pumped samplers
(ISO 22065: 2020)

Air des lieux de travail
Gaz et vapeurs
Exigences pour l'évaluation des procédures
de mesure à l'aide de dispositifs de prélèvement
par pompage
(ISO 22065: 2020)

Arbeitsplatzatmosphäre
Gase und Dämpfe
Anforderungen und Prüfverfahren
zur Messung pumpenbetriebenen
Probenahmeeinrichtungen
(ISO 22065: 2020)

Túto európsku normu schválil CEN 17. októbra 2020.

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 odkazy 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 na vlastnú zodpovednosť vydal 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, 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, Švédsko, Talianska a Turecka.

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

Európsky predhovor	6
Úvod	6
1 Predmet normy	7
2 Normatívne odkazy.....	7
3 Termíny a definície	7
4 Symboly a skratky	8
5 Typy vzorkovačov.....	9
6 Požiadavky	9
6.1 Všeobecne.....	9
6.2 Požiadavky na vzorkovače	9
6.2.1 Prietokový odpor.....	9
6.2.2 Skúška tesnosti vzorkovačov (pri vzorkovačoch typu B)	9
6.2.3 Životnosť.....	10
6.2.4 Identifikácia vzorkovačov	10
6.2.5 Označenie	10
6.2.6 Návod na používanie.....	10
6.3 Požiadavky na postupy merania	11
6.3.1 Požiadavky na postup odberu	11
6.3.2 Požiadavky na analytický postup	11
6.3.3 Rozšírená neistota.....	12
6.3.4 Opis metódy	12
7 Všeobecné skúšobné podmienky.....	13
7.1 Chemikálie.....	13
7.2 Prístroje a zariadenia.....	13
7.3 Kalibračná plynná zmes	13
7.3.1 Príprava	13
7.3.2 Stanovenie hmotnostnej koncentrácie	13
7.3.3 Nezávislá metóda	14
8 Skúšobné metódy.....	14
8.1 Všeobecne.....	14
8.2 Metódy skúšania vzorkovačov	15
8.2.1 Prietokový odpor.....	15
8.2.2 Skúška tesnosti vzorkovačov (pri vzorkovačoch typu B)	15
8.2.3 Životnosť (pri impregnovaných nosičoch typu A)	15
8.2.4 Identifikácia vzorky	15

8.2.5	Označenie	15
8.2.6	Návod na používanie.....	15
8.3	Metódy skúšania postupov merania.....	15
8.3.1	Stanovenie odporúčaných podmienok odberu.....	15
8.3.2	Metódy skúšania analytického postupu	18
8.3.3	Výťažnosť metódy a zhodnosť metódy	19
8.4	Neistota merania	21
8.4.1	Identifikácia náhodných a nenáhodných zložiek neistoty	21
8.4.2	Odhad jednotlivých zložiek neistoty	21
8.4.3	Výpočet rozšírenej neistoty	22
9	Protokol o skúške	22
Príloha A	(informatívna) – Príklady stanovenia prienikového objemu	23
Príloha B	(informatívna) – Skúšky na validáciu metódy	25
Príloha C	(informatívna) – Odhad neistoty merania	27
Príloha D	(informatívna) – Príklad odhadu rozšírenej neistoty.....	35
Literatúra	39

Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 22065: 2020) vypracovala technická komisia ISO/TC 146 Kvalita ovzdušia v spolupráci s technickou komisiou CEN/TC 137 Hodnotenie pracovnej expozície chemickým a biologickým faktorom, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do mája 2021, a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do mája 2021.

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 22065: 2019.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunsko, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

Oznámenie o schválení

Text ISO 22065: 2020 schválil CEN ako EN ISO 22065: 2020 bez akýchkoľvek modifikácií.

Úvod

Tento dokument obsahuje schému hodnotenia pracovných charakteristík postupov merania plynov a pár podľa všeobecných požiadaviek na pracovné charakteristiky postupov merania chemických látok v pracovnom ovzduší, ktoré špecifikuje ISO 20581. Umožňuje výrobcovi a používateľovi čerpadlových vzorkovačov a tvorcom a používateľovi postupov merania plynov a pár prijať jednotný prístup k validácii metód (pozri prílohu B).

1 Predmet normy

Tento dokument špecifikuje požiadavky na pracovné charakteristiky a skúšobné metódy uplatňované za predpísaných laboratórnych podmienok na hodnotenie čerpadlových vzorkovačov používaných spolu s odberovým čerpadlom, a na hodnotenie postupov, pri ktorých sa používajú tieto vzorkovače na stanovenie plynov a pár v pracovnom ovzduší.

Tento dokument určuje požiadavky pre tvorcov metód a/alebo výrobcov vzorkovačov.

POZNÁMKA 1. – V tomto dokumente sa za výrobcu považuje akýkoľvek komerčný alebo nekomerčný subjekt.

POZNÁMKA 2. – Odber vzoriek poloprchavých zlúčenín, ktoré sa môžu vyskytovať v pracovnom ovzduší vo forme zmesi polietavých častíc a pár, pozri v EN 13936.

Tento dokument sa vzťahuje na čerpadlové vzorkovače a postupy merania, pri ktorých sa tieto vzorkovače používajú, a pri ktorých sa odber vzoriek a analýza vykonávajú ako oddelené štádiá.

Tento dokument sa nevzťahuje na:

- čerpadlové vzorkovače, ktoré sa používajú na priame zisťovanie koncentrácií, napríklad detekčné rúrky s dĺžkovou indikáciou;
- vzorkovače, ktoré sú založené na sorpcii do kvapaliny a následnej analýze roztoku (premývačky).

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo ich 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).

ISO 8655-2 *Piston-operated volumetric apparatus – Part 2: Piston pipettes*. [Piestové odmerné prístroje. Časť 2: Piestové pipety.]

ISO 8655-6 *Piston-operated volumetric apparatus – Part 6: Gravimetric methods for the determination of measurement error*. [Piestové odmerné prístroje. Časť 6: Gravimetrické metódy na stanovenie chyby merania.]

ISO 13137: 2013 *Workplace atmospheres – Pumps for personal sampling of chemical and biological agents – Requirements and test methods*. [Pracovné ovzdušie. Čerpadlá na osobný odber chemických a biologických látok. Požiadavky a skúšobné metódy.]

ISO 18158 *Workplace air – Terminology*. [Pracovné ovzdušie. Terminológia.]

ISO 20581 *Workplace air – General requirements for the performance of procedures for the measurement of chemical agents*. [Pracovné ovzdušie. Všeobecné požiadavky na pracovné charakteristiky postupov merania chemických látok.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN