

2022

Inteligentní dopravní systémy - Městské ITS - Řízení kvality ovzduší
v městských oblastech

ČSN P
CEN/TS 17378

01 8507

Intelligent transport systems - Urban ITS - Air quality management in urban areas

Systemes de transport intelligents - STI-urbain - Gestion de la qualité de l'air dans les zones urbaines

Intelligente Verkehrssysteme - Urbane IVS - Luftqualitätsmanagement in urbanen Gebieten

Tato předběžná norma je českou verzí technické specifikace CEN/TS 17378:2019. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This prestandard is the Czech version of the Technical Specification CEN/TS 17378:2019. It was translated
by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Tato předběžná česká technická norma přejímá technickou specifikaci CEN/TS 17378:2019 vydanou v souladu s vnitřními předpisy CEN/CENELEC, část 2 a je určena k ověření. Případné připomínky k obsahu normy přijímá Česká agentura pro standardizaci.

Převzetí TS do národních norem členů CEN/CENELEC není povinné a tato TS nemusí být na národní úrovni převzata jako normativní dokument.

Převzetí TS nevyžaduje zrušení konfliktních národních norem platných pro stejný předmět normalizace. Je přípustné ponechat konfliktní národní normy v platnosti, dokud se nedosáhne konečného rozhodnutí o možnosti převedení této CEN/TS na EN.

Informace o citovaných dokumentech

CEN/TS 17380:2019 dosud nezavedena

EN 12341 zavedena v ČSN EN 12341 (83 5612) Kvalita ovzduší - Referenční gravimetrická metoda stanovení hmotnostní koncentrace frakcí aerosolových částic PM10 a PM2,5

EN 14211 zavedena v ČSN EN 14211 (83 5721) Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení oxidu dusičitého a oxidu dusnatého chemiluminiscencí

EN 14662-3 zavedena v ČSN EN 14662-3 (83 5772) Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení benzenu – Část 3: Automatizovaný odběr vzorku sorpční trubicí s analýzou plynovou chromatografií na místě

EN 12414 zavedena v ČSN EN 12414 (73 7080) Zařízení ke kontrole parkování vozidel – Požadavky a zkušební metody pro parkovací terminály

Souvisící ČSN

ČSN EN 14212 (83 5722) Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení oxidu siřičitého ultrafialovou fluorescencí

ČSN EN 14625 (83 5723) Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení ozonu ultrafialovou spektrometrií

ČSN EN 14626 (83 5724) Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení oxidu uhelnatého nedisperzní infračervenou spektrometrií

ČSN EN 14662-1 (83 5772) Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení benzenu – Část 1: Odběr vzorku prosáváním sorpční trubicí s následnou tepelnou desorpčí a analýzou plynovou chromatografií

ČSN EN 14662-2 (83 5772) Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení benzenu – Část 2: Odběr vzorku prosáváním sorpční trubicí s následnou desorpčí rozpouštědlem a analýzou plynovou chromatografií

ČSN EN 14662-4 (83 5772) Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení benzenu – Část 4: Difúzní vzorkování s následnou tepelnou desorpčí a analýzou plynovou chromatografií

ČSN EN 14662-5 (83 5772) Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení benzenu – Část 5: Difúzní vzorkování s následnou desorpčí rozpouštědlem a analýzou plynovou chromatografií

ČSN EN 15549 (83 5035) Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení benzo[a]pyrenu ve venkovním ovzduší

ČSN EN 14902 (83 5621) Kvalita ovzduší – Normovaná metoda stanovení Pb, Cd, As a Ni ve frakci PM10 aerosolových částic

ČSN ISO/IEC 8824-1 (36 9632) Informační technologie – Abstraktní syntaxe způsobu zápisu jedna (ASN.1): Specifikace základního způsobu zápisu

ČSN EN 12966+A1 (73 7033) Svislé dopravní značky – Proměnné dopravní značky

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace

o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/50/ES (2008/50/EC) ze dne 21. května 2008 o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/107/ES (2004/107/EC) ze dne 15. prosince 2004 o obsahu arsenu, kadmia, rtuti, niklu a polycyklických aromatických uhlovodíků ve vnějším ovzduší

Směrnice Rady 1999/30/ES (1999/30/EC) ze dne 22. dubna 1999 o mezních hodnotách pro oxid siřičitý, oxid dusičitý a oxidy dusíku, částice a olovo ve vnějším ovzduší

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/69/ES (2000/69/EC) ze dne 16. listopadu 2000 o mezních hodnotách pro benzen a oxid uhelnatý v ovzduší

Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2002/3/ES (2002/3/EC) ze dne 12. února 2002 o ozonu ve vnějším ovzduší

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/107/ES (2004/107/EC) ze dne 15. prosince 2004 o obsahu arsenu, kadmia, rtuti, niklu a polycyklických aromatických uhlovodíků ve vnějším ovzduší

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/40/EU ze dne 7. července 2010 o rámci pro zavedení inteligentních dopravních systémů v oblasti silniční dopravy a pro rozhraní s jinými druhy dopravy

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly do kapitoly Bibliografie doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: SILMOS s.r.o. – CTN, IČO 45276293, spolupráce: CityOne s.r.o., Mgr. David Bárta

Technická normalizační komise: TNK 136 Dopravní telematika

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Jan Křivka

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 předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Značky a zkratky.....	9
5..... Kontext řízení kvality ovzduší (emisi).....	10
6..... Obecné kroky ke zlepšení kvality ovzduší.....	12
7..... Prostředky pro řízení kvality ovzduší.....	13
8..... Systém sledování dopravní zátěže (TBMS).....	19
9..... Opatření, akce a scénáře pro kvalitu ovzduší.....	26
10..... Principy měření kvality ovzduší.....	36
Příloha A (informativní) Modul ASN.1 pro řízení kvality ovzduší.....	41
Příloha B (informativní) Doporučení ohledně politiky kvality ovzduší z Mexika.....	42
Bibliografie.....	45

Evropská předmluva

Tento dokument (CEN/TS 17378:2019) vypracovala technická komise CEN/TC 278 *Inteligentní dopravní systémy*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

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.

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, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemí, Norska, Kypru, Polska, Portugalsko, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko, a Turecko.

Úvod

Pojednání o městských ITS (U-ITS) vychází z výstupu PT1701 vydaného jako TR 17143 [1] a z Rozhodnutí Evropské komise ze dne 12. 6. 2016 [2] na podporu směrnice 2010/40/EU [9].

Města a urbanistické celky se stále rozšiřují a dochází k celosvětově výraznému trendu přesunu z venkovských oblastí do měst, v důsledku čehož se stále závažnějším problémem v těchto městských oblastech stává znečištění. Doprava – pohyb vozidel v městském komplexu – sice není jediným znečišťovatelem, ale je pokládána za hlavní zdroj znečištění. Dalšími příčinami jsou klimatizační systémy / centrální vytápění, topení uhlím a dřevem, průmysl atd.

„Znečištění ovzduší má velký vliv na lidské zdraví. Je spojeno s řadou smrtelných onemocnění, včetně rakoviny, onemocnění srdce, mrtvice a astmatu, a je nejčastější příčinou smrti v EU, odpovědné za více než 430 000 předčasných úmrtí v roce 2012.“ [11]

„Více než pětina městské populace v EU je vystavena znečištění ovzduší, které překračuje mezní hodnoty EU. Od roku 2013 bylo v 22 členských státech EU zaznamenáno překročení denní mezní hodnoty PM10 a v 19 státech byly překročeny limity NO2. Teoreticky se občané ve všech těchto zemích mohou obrátit na soud s požadavkem, aby byla přijata opatření. Ve skutečnosti jsou pro ně vnitrostátní pravidla a postupy často velmi složité. Zákony EU poskytují občanům některá možná řešení těchto obtíží tím, že jim zaručují práva na určité postupy. Domácí soudy jsou povinny provádět právní předpisy EU, a to i v případě, že to vyžaduje zrušení neslučitelných vnitrostátních právních předpisů. Domácí soudy musí uplatňovat práva EU tím, že poskytují účinné opravné prostředky.“ [12]

Tento dokument poskytuje návod i požadavky na to, jak nastavit koncepční strategie, jak nasadit spolehlivé a škálovatelné technologie pro průběžnou nebo pravidelnou kontrolu kvality ovzduší a jak reagovat na překročení limitů odpovídajícími opatřeními. Umožňuje měřit kvalitu ovzduší požadovanou příslušnými směrnici EU.

Poslední směrnicí týkající se kvality vnějšího ovzduší je směrnice 2008/50/ES ze dne 21. května 2008 o kvalitě ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu (dále jen „směrnice“), která byla přijata v roce 2008 [13], a která vyžaduje od členských států:

- **sledovat a hodnotit** kvalitu ovzduší, aby bylo zajištěno, že tyto cíle splňuje;
- **podat zprávu** Komisi a veřejnosti o výsledcích tohoto sledování a hodnocení;
- **připravit a realizovat** plány kvality ovzduší obsahující opatření k dosažení daných cílů.

Tato technická specifikace poskytuje městským správám prostředek k prokázání pokroku a dosažení požadované kvality ovzduší podle požadavků EK.

1 Předmět normy

Tento dokument poskytuje informace, pokyny a specifikace požadavků a možností, jak nastavit strategii řízení kvality ovzduší a jak nasadit spolehlivé a škálovatelné technologie pro průběžné nebo pravidelné monitorování kvality ovzduší a reagovat na ně vhodnými opatřeními.

Tento dokument definuje technologické koncepce, které poskytují spolehlivá a otevřená data, a definuje funkční požadavky na měřicí zařízení, která taková data poskytují. To poskytuje prostředky pro měření kvality ovzduší požadované příslušnými směrnici EU.

Tento dokument poskytuje informace a specifikace umožňující stanovit různé úrovně kvality ovzduší, podle nichž se spustí odpovídající scénář.

Konkrétně tato specifikace poskytuje sadu nástrojů pro definice parametrů a dat, které může regulační orgán použít např. pro:

- definování patřičných opatření pro kvalitu ovzduší vhodných pro ulici, zónu nebo celé město;
- informování řidiče před vjezdem do řízené zóny o úrovni kvality ovzduší a souvisejících strategických opatřeních, u nichž se očekává, že budou v dané době v provozu (např. vyšší cena za parkování v zóně z důvodu nepříznivé kvality ovzduší); a o časových oknech provozování opatření v řízené zóně;
- informování příslušných odborů města o zavedeném opatření, úrovni kvality ovzduší a počtu přijetých vozidel.

V zájmu maximální evropské harmonizace se doporučuje používat tuto specifikaci v kombinaci s modulem standardizovaných datových konceptů, tj. s „datovým slovníkem řízení kvality ovzduší“ (AQMDD). Verze tohoto dokumentu zaměřeného na politiky a postupy tyto specifikace datových konceptů neuvádí.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.