

2005

Přenosná elektrická zařízení pro měření parametrů kouřových plynů z topných zařízení - Část 2: Funkční požadavky na zařízení určená pro úřední kontroly a hodnocení	ČSN EN 50379-2 37 8390
--	----------------------------------

Specification for portable electrical apparatus designed to measure combustion flue gas parameters of heating appliances -

Part 2: Performance requirements for apparatus used in statutory inspections and assessment

Spécification pour les appareils électriques portatifs conçus pour mesurer les paramètres des gaz de combustion dans

les conduits d'évacuation des appareils de chauffage -

Partie 2: Prescriptions des caractéristiques des appareils utilisés au cours des inspections et évaluations réglementaires

Anforderungen an tragbare elektrische Geräte zur Messung von Verbrennungsparametern von Heizungsanlagen -

Teil 2: Anforderungen an das Betriebsverhalten von Geräten für den Einsatz bei gesetzlich geregelten Messungen und Beurteilungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50379-2:2004. Evropská norma EN 50379-2:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50379-2:2004. The European Standard EN 50379-2:2004 has the status of a Czech Standard.

Národní předmluva

Citované normy

EN 50270 zavedena v ČSN EN 50270 (37 8360) Elektromagnetická kompatibilita - Elektrická zařízení pro detekci a měření hořlavých plynů, toxických plynů nebo kyslíku

EN 50271 zavedena v ČSN EN 50271 (37 8370) Elektrická zařízení pro detekci a měření hořlavých plynů, toxických plynů nebo kyslíku - Požadavky a zkoušky pro zařízení používající software a/nebo digitální technologie

EN 50379-1 zavedena v ČSN EN 50379-2 (37 8390) Přenosná elektrická zařízení pro měření parametrů kouřových plynů z topných zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky a metody zkoušek

EN 60335-1:1994 zavedena v ČSN EN 60335-1:1997 (36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 1: Všeobecné požadavky (idt IEC 60335-1:1994)

EN 60359:2002 zavedena v ČSN EN 60359:2003 (35 6504) Elektrická a elektronická měřicí zařízení - Vyjadřování vlastností (idt IEC 60359:2001)

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (idt IEC 60529:1989)

Vypracování normy

Zpracovatel: Fyzikálně technický zkušební ústav s.p., Ostrava-Radvanice, IČ 577880, Ing. Jan Pohludka

Technická normalizační komise: TNK 121 Zařízení a ochranné systémy pro prostředí s nebezpečím výbuchu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jitka Procházková

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 50379-2 Srpen 2004
---	--------------------------

Přenosná elektrická zařízení pro měření parametrů kouřových plynů z topných zařízení

Část 2: Funkční požadavky na zařízení určená pro úřední kontroly a hodnocení

Specification for portable electrical apparatus designed to measure combustion flue gas parameters of heating appliances

Part 2: Performance requirements for apparatus used in statutory inspections and assessment

Spécification pour les appareils électriques portatifs

conçus pour mesurer les paramètres des gaz de

combustion dans les conduits d'évacuation des

appareils de chauffage

Partie 2: Prescriptions des caractéristiques des

appareils utilisés au cours des inspections et évaluations réglementaires

Anforderungen an tragbare elektrische Geräte zur

Messung von Verbrennungsparametern von Heizungsanlagen

Teil 2: Anforderungen an das Betriebsverhalten

von Geräten für den Einsatz bei gesetzlich geregelten Messungen und Beurteilungen

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2004-03-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

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

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2004 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 50379-

2:2004 E

Předmluva

Text evropská norma byla připravena technickou komisí CENELEC TC 216 Detektory plynů.

Text návrhu byl předložen k formálnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 50379-2 dne 2004-0-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému používání jako normy národní (dop) 2005-0-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2007-0-01

Strana 5

Obsah

Strana

Úvod

..... 7

1 Rozsah platnosti

..... 7

2 Normativní odkazy

..... 7

3 Definice

..... 8

4 Všeobecné požadavky

..... 8

5 Metody zkoušek

.....

. 8	
5.1 Všeobecné požadavky pro zkoušky.....	8
5.1.1 Vzorky a pořadí zkoušek.....	8
5.1.2 Příprava vzorků.....	8
5.1.3 Zkušební zařízení.....	8
5.2 Standardní podmínky pro zkoušky.....	8
5.3 Mechanické zkoušky.....	9
5.3.1 Stupeň ochrany krytem.....	9
5.3.2 Zkouška nárazem.....	9
5.3.3 Vibrace.....	9
5.3.4 Pádová zkouška.....	9
5.3.5 Indikátor průtoku (je-li součástí zařízení).....	9
5.3.6 Prachový filtr a odlučovač vody.....	9
5.4 Elektrické zkoušky a zkoušky softwaru.....	9

5.4.1

EMC

..... 9

5.4.2 Kolísání napájecího napětí (neplatí pro zařízení napájené z baterií)..... 9

5.4.3 Podmínky při vybití baterií (platí pouze pro zařízení napájené z baterií)..... 9

5.4.4 Obrácení polarity baterií (platí pouze pro zařízení napájené z baterií)..... 9

5.4.5 Software a digitální techniky..... 9

5.5 Zkoušky se zkušebními plyny..... 9

5.5.1

Všeobecně

..... 9

5.5.2 Uskladnění bez napájení..... 9

5.5.3 Počáteční funkční zkoušky..... 10

5.5.4 Doba odezvy

..... 10

5.5.5 Studený start (zařízení v nezahřátém stavu)..... 10

5.5.6 Indikace nuly

..... 10

5.6 Zkoušky se skutečnými kouřovými plyny..... 10

5.6.1

Všeobecně

..... 10

5.6.2 Nejistota měření	10
5.6.3 Nízká teplota (platí pouze pro zařízení navržené pro venkovní použití)	10
5.6.4 Stabilita v reálných podmínkách	10
5.6.5 Zkouška kapacity filtru	10
5.6.6 Závěrečná zkouška s plyny v láhvích	10
5.6.7 Výměna snímače (je-li odpovídající)	10
5.7 Vypočítávané hodnoty	10
5.7.1 Všeobecně	10
Strana 6	
Strana	
5.7.2 Výpočet objemového poměru plynu CO ₂ z měření O ₂	10
5.7.3 Poměr CO/CO ₂	11
5.8 Teplota	11
5.8.1 Měření teploty (kouřového plynu)	11
5.8.2 Doba odezvy měření teploty kouřového plynu	11

5.8.3 Měření teploty (vstupního vzduchu).....	11
5.8.4 Doba odezvy měření teploty vstupního vzduchu.....	11
5.8.5 Studený start (zařízení v nezahřátém stavu).....	11
5.8.6 Kompenzace termočlánků.....	11
5.8.7 Vysoká teplota.....	11
5.9 Tlak.....	11
5.9.1 Měření tlaku (tah).....	11
5.9.2 Měření tlaku (rozdílu).....	11
Příloha A (informativní) A - odchylka.....	12

Úvod

Tato evropská norma platí pro zařízení pro měření koncentrace plynů a jiných parametrů spalování, které se používají při instalaci a údržbě topných zařízení. Jsou specifikací pro přenosná elektrická zařízení navržená pro měření parametrů kouřových plynů topných zařízení a sestávají z následujících částí:

Část 1: Všeobecné požadavky a metody zkoušek

Část 2: Funkční požadavky na zařízení určená pro úřední kontroly a hodnocení

Část 3: Funkční požadavky na zařízení určená pro neúřední servisní použití pro plynová topná zařízení

EN 50379-1 stanoví všeobecné požadavky pro konstrukci, zkoušení a provedení přenosných epizodicky pracujících zařízení konstruovaných pro poskytování hodnocení specifických parametrů kouřových plynů, jako je koncentrace plyných složek, teploty a/nebo tlaku, umožňujících kontrolu funkčnosti spalování topných zařízení pro použití v domovních bytových a komerčních prostorech, které používají běžně dostupná paliva.

EN 50379-2 platí pro zařízení určená pro úřední měření. V některých evropských státech existují právní požadavky na funkci topných zařízení. Tato zařízení používají autorizovaní inspektoři stanoví všeobecné požadavky pro konstrukci, zkoušení a provedení přenosných epizodicky pracujících pro měření parametrů kouřových plynů, aby přezkoumali shodu s národními předpisy. Z důvodů právních následků vyplývajících z těchto měření jsou zde přísné požadavky s ohledem na nejistoty měření těchto zařízení a EN 50379-2 proto obsahuje maximální hodnoty pro nejistoty měření. Zkoušky se skutečnými kouřovými plyny jsou klíčovou částí ověřování funkce těchto zařízení pro úřední měření. Nejistoty měření musí být odůvodněny mezinárodně uznávanými metodami pro celý rozsah měření.

EN 50379-3 platí pro zařízení určená pro použití v neúředních aplikacích. Obsahuje omezené funkční požadavky, protože tato zařízení jsou navržena pro rozhodování, zde je nutná údržba pro plynové spotřebiče a pro nastavování spotřebičů během údržby. Pro zařízení není uvedeno žádné stanovování nejistoty měření.

1 Rozsah platnosti

Tato evropská norma platí pro zařízení pro měření koncentrací plynů topných zařízení pro použití v obytných domech a komerčních prostorech, které používají běžně dostupná paliva v souladu s metrologickými specifikacemi.

Tato zařízení se mohou skládat z různých funkčních modulů, které mohou být zkoušeny samostatně zda splňují tuto normu a mohou být kombinovány různým způsobem podle různého použití. Zařízení musí splňovat všeobecné požadavky uvedené v EN 50379-1 a funkční požadavky uvedené v EN 50379-2.

Tato evropská norma stanoví funkční požadavky pro přenosná epizodicky pracujících zařízení konstruovaná pro provádění měření specifických parametrů kouřových plynů, jako je koncentrace plyných složek, teploty a/nebo tlaku, která jsou používána pro zkoušení shody s národními předpisy pro výše uvedená topná zařízení.

Tato norma neplatí pro

- trvalé emise, bezpečnostní monitorování a hlídání, a
- použití na plavidlech mezinárodních dopravních linek.

POZNÁMKA 1 Je-li toto zařízení použito v průmyslových provozech, mohou platit národní předpisy.

POZNÁMKA 2 Zařízení může obsahovat funkční moduly, pro které neplatí tyto norma, např. měření počtu kouřových míst (viz příloha A EN 267).

2 Normativní odkazy

Pro používání tohoto dokumentu jsou nezbytné dále uvedené referenční dokumenty. U datovaných

odkazů platí pouze citovaná vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání referenčního dokumentu (včetně změn).

EN 50270 Elektromagnetická kompatibilita - Elektrická zařízení pro detekci a měření hořlavých plynů, toxických plynů nebo kyslíku
(Electromagnetic compatibility - Electrical apparatus for the detection and measurement of combustible gases or oxygen)

Strana 8

EN 50271 Elektrická zařízení pro detekci a měření hořlavých plynů, toxických plynů nebo kyslíku - Požadavky a zkoušky pro zařízení používající software a/nebo digitální technologie

(Electrical apparatus for detection and measurement of combustible gases, toxic gases or oxygen - Requirements and tests for apparatus using software and/or digital technologies)

EN 50379-1 Přenosná elektrická zařízení pro měření parametrů kouřových plynů z topných zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky a metody zkoušek

(Specification for portable electrical apparatus designed to measure combustion flue gas parameters of heating appliances - Part 1: General requirements and test methods)

EN 60335-1:1994 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 1: Všeobecné požadavky

(Safety of household and similar electrical appliances -Part 1: General requirements)

EN 60359:2002 Elektrická a elektronická měřicí zařízení - Vyjadřování vlastností

(Electrical and electronic measurement equipment - Expression of performance)

EN 60529:1991 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

(Degree of protection provided by enclosures (IP code))

-- Vynechaný text --