

2006

Systémy tepelného čištění odpadních plynů ze zařízení pro povrchovou úpravu - Bezpečnostní požadavky	ČSN EN 12753 82 8051
--	--------------------------------

Thermal cleaning systems for exhaust gas from surface treatment equipment - Safety requirements

Systèmes d'épuration thermique de l'air extrait des installations de traitement de surface -
Prescriptions de sécurité

Thermische Reinigungssysteme für Abluft aus Anlagen zur Oberflächenbehandlung -
Sicherheitsanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12753:2005. Evropská norma EN 12753:2005 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12753:2005. The European Standard EN 12753:2005 has the status of a Czech Standard.

	© Český normalizační institut, 2006 74893 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	---

EN 746-1 zavedena v ČSN EN 746-1 (06 5011) Průmyslová tepelná zařízení - Část 1: Všeobecné bezpečnostní požadavky na průmyslová tepelná zařízení

EN 746-2 zavedena v ČSN EN 746-2 (06 5011) Průmyslová tepelná zařízení - Část 2: Bezpečnostní požadavky na zařízení ke spalování a manipulaci s palivy

EN 954-1:1996 zavedena v ČSN EN 954-1:1998 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části řídicích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

EN 1127-1:1997 zavedena v ČSN EN 1127-1:1999 (83 3250) Výbušná prostředí - Zamezení a ochrana proti výbuchu - Část 1: Základní pojmy a metodologie

EN 13463-1:2001 zavedena v ČSN EN 13463-1:2002 (38 9641) Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu - Část 1: Základní metody a požadavky

EN 13463-5 zavedena v ČSN EN 13463-5 (38 9641) Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu - Část 5: Ochrana bezpečnou konstrukcí „c“

prEN 14986 dosud nezavedena

EN 50015 zavedena v ČSN EN 50015 (33 0376) Nevýbušná elektrická zařízení - Olejový závěr „o“

EN 50017 zavedena v ČSN EN 50017 (33 0374) Nevýbušná elektrická zařízení - Pískový závěr „q“

EN 50020 zavedena v ČSN EN 50020 (33 0380) Nevýbušná elektrická zařízení - Jiskrová bezpečnost „i“

EN 60079-0:2004 zavedena v ČSN EN 60079-0:2004 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru - Část 0: Všeobecné požadavky

EN 60079-1:2004 zavedena v ČSN EN 60079-1:2004 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru - Část 1: Pevný závěr „d“

EN 60079-2 zavedena v ČSN EN 60079-1 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru - Část 2: Závěr s vnitřním přetlakem „p“

EN 60079-7 zavedena v ČSN EN 60079-7 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru - Část 7: Zajištěné provedení „e“

EN 60079-15 zavedena v ČSN EN 60079-15 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru - Část 15: Typ ochrany „n“

EN 60079-18 zavedena v ČSN EN 60079-18 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru - Část 18: Konstrukce, zkoušení a označování elektrických zařízení s typem ochrany zalití zalévací hmotou „m“

EN 60079-25:2004 zavedena v ČSN EN 60079-25:2004 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru - Část 25: Jiskrově bezpečné systémy

EN 60204-1:1997 zavedena v ČSN EN 60204-1:1998 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 60519-1 zavedena v ČSN EN 60519-1 (33 5002) Bezpečnost u elektrotepelných zařízení - Část 1:

Všeobecné požadavky

EN ISO 12100-1:2003 zavedena v ČSN EN 12100-1:2003 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 1: Základní terminologie, metodologie

EN ISO 12100-2:2003 zavedena v ČSN EN 12100-2:2003 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 2: Technické zásady

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/EC z 22. června 1998, o sblížení právních předpisů členských států, týkajících se strojních zařízení, ve znění směrnice 98/79/EC. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Strana 3

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/09/EU z 23. března 1994, o sblížení právních předpisů členských států, týkajících se zařízení a ochranných systémů určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění.

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. Jiří Hušák

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 12753 Květen 2005
---	-------------------------

ICS 13.040.40; 25.220.01

Systémy tepelného čištění odpadních plynů ze zařízení pro povrchovou úpravu -
Bezpečnostní požadavky
Thermal cleaning systems for exhaust gas from surface treatment equipment -
Safety requirements

Systèmes d'épuration thermique de l'air
extrait des installations de traitement de
surface - Prescriptions de sécurité

Thermische Reinigungssysteme für Abluft
aus Anlagen zur Oberflächenbehandlung -
Sicherheitsanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-03-21.

Členové CEN 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 Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány 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.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 12753:2005 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 7

0

Úvod

.....
..... 8

1	Předmět normy	8
2	Normativní odkazy	8
3	Termíny a definice	10
4	Seznam významných nebezpečí.....	12
4.1	Všeobecně	12
4.2	Nebezpečí požáru a výbuchu.....	12
4.3	Nebezpečí vytvářené zbytky odpadních plynů.....	14
5	Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření.....	15
5.1	Všeobecně	15
5.2	Požár a výbuch	15
5.3	Požadavky týkající se nebezpečí vytvářené zbytkovým odpadním plynem.....	20
6	Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných opatření.....	21
7	Informace pro použití	22
7.1	Všeobecně	

..... 22

7.2 Návod k
použití

.....
. 22

7.3

Označení

..... 23

Příloha A (informativní) Schématické zobrazení systémů tepelného
čištění..... 24

Příloha B (informativní) Závislost LEL na
teplotě..... 28

Příloha C (informativní) Provozní parametry, podmínky použití a metody
měření..... 31

Příloha D (informativní) Návod pro systémy tepelného čištění pracující při zvýšených
koncentracích..... 32

Příloha E (informativní) Odkazy na národní přípustné nejvyšší expoziční
limity..... 34

Příloha F (normativní) Klasifikace materiálů podle jejich reakce na plamen - Národní
normy..... 35

Příloha G (informativní) Vztah mezi kategoriemi a
zónami..... 36

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU
98/37/EC..... 37

Bibliografie

.....
..... 38

Strana 7

Předmluva

Tato evropská norma (EN 12753:2005) byla vypracována technickou komisí CEN/TC 271 „Zařízení pro povrchovou úpravu - Bezpečnost“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2005 dát 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 listopadu 2005.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

Vztah tohoto dokumentu ke směrnicím EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Tato evropská norma je částí řady norem, věnovaných ochraně zdraví a bezpečnostním požadavkům technologií pro nanášení a sušení nátěrových hmot.

Čtenáři se upozorňují na skutečnost, že splnění této evropské normy neruší povinnost plnit předpisy, týkající se zařízení podle kategorizace pro ochranu životního prostředí, které rovněž pojednávají o nebezpečích obtěžujících okolích, jako je hluk emitovaný z budov, zápach, znečištění.

POZNÁMKA Ačkoliv systém tepelného čištění, jako integrovaný celek formálně nepatří do rozsahu platnosti směrnice 94/09/EC ATEX, je tato norma založena na základní analýze rizik podle této směrnice.

Tato evropská norma obsahuje bibliografii.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 8

0 Úvod

Tato evropská norma je normou typu C podle EN ISO 12100.

V předmětu této evropské normy jsou specifikována strojní zařízení a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací a událostí, na která se tato evropská norma vztahuje.

Pokud jsou opatření v této normě typu C odlišná od opatření uvedených v normách typu A nebo B, opatření pro strojní zařízení uvedená v této normě typu C mají přednost před opatřeními v jiných normách, a stroje se navrhují a konstruují podle opatření této evropské normy typu C.

1 Předmět normy

1.1 Tato evropská norma platí pro systémy tepelného čištění odpadních plynů ze zařízení/systémů pro povrchovou úpravu popsanych dále, ve kterých je koncentrace čištěných odpadních plynů (pro účely této evropské normy nazývané „odpadní plyn“) na vstupu do systému tepelného čištění bezpečně omezena v rozsahu koncentrací uvedených v 5.2.2.2.

Mezi zařízení pro povrchovou úpravu patří:

- sušičky podle EN 1539, vytvrzovací zařízení;

- prostory pro odpařování;
- lakovny (např. uzavřené stříkací kabiny, zepředu otevřené stříkací kabiny);
- stroje používající hořlavá rozpouštědla pro přípravu nebo čištění (odmašťování) výrobků nebo zařízení (např. sudů, konzerv, plechovek nebo kontejnerů);
- pomocných zařízení pro dopravu rozpouštědel.

Tato evropská norma pojednává pouze o významných nebezpečích od požáru a výbuchu, jak jsou vedena v kapitole 4, pokud jsou používány podle předpokladů a za podmínek stanovených výrobcem.

Typy systémů pro tepelné čištění, pro které platí tato evropská norma jsou:

- přímé spalování, a
- katalytické spalování

(viz definice v 3.1.1 a 3.1.2.)

Tato evropská norma platí ve spojení s odpovídajícími požadavky EN 746-1 a EN 746-2.

Pro účely této evropské normy se systémy pro tepelné čištění odpadních plynů skládají z dále uvedených částí: ventilátorů, výměníku tepla, prostoru spalování, hlavního a pomocného hořáku, vstřikovacího systému, pohonem ovládaných klapek, ovládacích a silových obvodů, vzájemně propojených pro zpracovávání hořlavých látek, především těkavých organických sloučenin, pomocí oxidace.

POZNÁMKA Zařízení pro tepelné čištění je obvykle integrováno se systémy např. podle EN 1010-1, EN 1539, EN 12215, EN 12921-1 nebo EN 12921-3.

1.2 Tato evropská norma neplatí pro:

- tepelné systémy pro odstraňování nátěrů;
- pyrolytické systémy.

1.3 Tato evropská norma neplatí pro systémy tepelného čištění, vyrobené před datem publikace této evropské normy CEN.

-- Vynechaný text --