

2005

Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím
výbuchu -
Část 5: Ochrana bezpečnou konstrukcí „c“

ČSN
EN 13463-5

38 9641

Non-electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres - Part 5: Protection by
constructional
safety “c”

Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosibles - Partie 5: Protection par
sécurité de
construction “c”

Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen - Teil 5: Schutz durch
Konstruktive
Sicherheit “c”

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13463-5:2003. Evropská norma EN 13463-5: 2003 má
status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13463-5: 2003. The European
Standard EN 13463-5: 2003 has the statutes of a Czech Standard.



© Český normalizační institut, 2005

70920

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Národní předmluva

Citované normy

EN 982 zavedena v ČSN EN 982 (83 3371) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Hydraulika

EN 983 zavedena v ČSN EN 983 (83 3370) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Pneumatika

EN 1127-1:1997 zavedena v ČSN EN 1127-1: 1998 (83 3250) Výbušná prostředí - Zamezení a ochrana proti výbuchu - Část 1: Základní pojmy a metodologie

EN 1127-2:2002 zavedena v ČSN EN 1127-1:2003 (38 9622) Výbušná prostředí - Prevence a ochrana proti výbuchu - Část 2: Základní koncepce a metodika pro doly

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

prEN 13463-6 nahrazena EN 13463-6

EN 13463-8 zavedena v ČSN EN 13463-8 (38 9641) Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu - Část 8: Ochrana kapalinovým závěrem „k“

EN 13478 zavedena v ČSN EN 13478 (83 3251) Bezpečnost strojních zařízení - Požární prevence a požární ochrana

EN 13501-1 zavedena v ČSN EN 13501-1 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupeň ochrany krytem (IP kód) (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. Ferdinand Adamčík

Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu -
Část 5: Ochrana bezpečnou konstrukcí „c“
Non-electrical equipment intended for use in potentially explosive
atmospheres -
Part 5: Protection by constructional safety “c”

Appareils non électriques destinés à être
utilisés en
atmosphères explosibles -
Partie 5: Protection par sécurité de
construction “c”

Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in
explosionsgefährdeten Bereichen -
Teil 5: Schutz durch Konstruktive Sicherheit
“c”

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-09-01.

Členové CEN jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého 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 Ústřednímu sekretariátu CEN, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Maltý, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

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

© 2003 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 13463-5:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

.....

..... 6

1 Předmět
normy

.....
.. 6

2 Normativní
odkazy

..... 6

3 Termíny a
definice

..... 7

4
Všeobecně

..... 7

5 Požadavky na pohyblivé
části.....

9

6 Požadavky na
ložiska

..... 10

7 Požadavky na systémy pro přenos
síly.....

11

8 Požadavky na spojky a spojková
zařízení.....

12

9 Požadavky na brzdy a brzdné
systémy.....

13

10 Požadavky na pružiny a absorpční
prvky.....

13

11 Požadavky na pásové
dopravníky.....

13

12
Označení

.....
..... 14

Příloha A (informativní) Příklady některých myšlenkových postupů a principů používaných při konstrukci jednotek zařízení chráněných „Bezpečnou konstrukcí“..... 15

Příloha B (normativní) Zkušební

požadavky.....	22
----------------	----

Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující základní požadavky nebo jiná ustanovení evropských směrnic	
--	--

.....	24
-------	----

Bibliografie	
--------------	--

.....	28
-------	----

Strana 5

Předmluva

Tento dokument EN 13463-5:2003 byl vypracován technickou komisí CEN/TC 305 „Prostředí s nebezpečím výbuchu - Prevence a ochrana proti výbuchu“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2004 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 června 2004.

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

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

Přílohy A je informativní. Příloha B je normativní.

Tato norma obsahuje bibliografii.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 6

Úvod

Neelektrická zařízení byla používána více než 150 let v průmyslu, kde je přítomno prostředí s nebezpečím výbuchu, a byly získány velké zkušenosti s aplikací ochranných opatření pro snížení nebezpečí iniciace na přijatelně bezpečnou úroveň. Po zavedení Směrnice ATEX 94/9/EC a začlenění neelektrických zařízení do oblasti její působnosti, bylo nezbytné vytvořit normy pro ochranu proti vznícení, které by jasně definovaly tato ochranná opatření a zohlednily rozsáhlé a různorodé

zkušenosti získané za toto období.

Jednou z metod ochrany proti vznícení je výběr takových typů zařízení, které nemají v normálním provozu zdroje iniciace, a pak použít správnou technickou praxi tak, aby nebezpečí mechanických poruch, schopných vytvořit zápalné teploty nebo jiskry, byla snížena na velmi nízkou úroveň. Taková ochranná opatření jsou v této normě nazývána jako ochrana proti vznícení "bezpečnou konstrukcí" nebo typ ochrany „c“.

Účelem této normy je proto stanovit požadavky na zařízení chráněná typem ochrany „c“ tak, aby byly splněny základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví podle Směrnice 94/9/EC.

1 Předmět normy

1.1 Tato evropská norma stanovuje požadavky pro navrhování a konstrukci neelektrických zařízení určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, která jsou chráněna typem ochrany Bezpečná konstrukce „c“.

1.2 Tato norma doplňuje požadavky EN 13463-1, které rovněž plně platí pro zařízení konstruované podle této normy.

1.3 Zařízení, které odpovídá ustanovením této normy, splňuje požadavky pro dále uvedené kategorie:

- zařízení skupiny I, kategorie M2;
- zařízení skupiny II, kategorie 2G a 2D;
- zařízení skupiny II, kategorie 1G a 1D.

POZNÁMKA Požadavky pro zařízení skupiny I, kategorie M1, jsou uvedeny v EN 50303, která stanovuje požadavky jak pro elektrická tak i pro neelektrická zařízení.

1.4 Typ ochrany proti vznícení popsáný v této normě může být použit samostatně nebo v kombinaci s jinými typy ochrany proti vznícení tak, aby byly splněny požadavky pro skupinu I, kategorie M1 a M2, nebo skupinu II, kategorie 1 a 2, v závislosti na hodnocení nebezpečí vznícení podle EN 13463-1.

-- Vynechaný text --