

	Průmyslová tepelná zařízení - Část 8: Zvláštní bezpečnostní požadavky na zařízení pro kalení	ČSN EN 746-8 06 5011
--	--	--------------------------------

Industrial thermoprocessing equipment - Part 8: Particular safety requirements for quenching equipment

Equipements thermiques industriels - Partie 8: Prescriptions particulières de sécurité pour les équipements de trempe

Industrielle Thermoprozebanlagen - Teil 8: Besondere Sicherheitsanforderungen an Abschreckenlagen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 746-8:2000. Evropská norma EN 746-8:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 746-8:2000. The European Standard EN 746-8:2000 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,

2001

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

62632

EN 166 zavedena v ČSN EN 166 (83 2401) Osobní prostředky na ochranu očí - Základní ustanovení

EN 292-1:1991 zavedena v ČSN EN 292-1 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování - Část 1: Základní terminologie, metodologie

EN 292-2:1991 zavedena v ČSN EN 292-2 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování - Část 2: Technické zásady a specifikace

EN 345 zavedena v ČSN EN 345 (83 2501) Specifikace bezpečnostní obuvi pro profesionální použití

EN 346 zavedena v ČSN EN 346 (83 2502) Specifikace ochranné obuvi pro profesionální použití

EN 469 zavedena v ČSN EN 469 (83 2800) Ochranné oděvy pro hasiče - Požadavky a zkušební metody pro ochranné oděvy pro hasiče

EN 531 zavedena v ČSN EN 531 (83 2749) Ochranné oděvy pro pracující v průmyslu vystavené teplotě (s výjimkou oděvů pro hasiče a svářeče)

EN 614-1 zavedena v ČSN EN 614-1 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické zásady projektování - Část 1: Terminologie a všeobecné zásady

EN 746-1:1997 zavedena v ČSN EN 746-1 (06 5011) Průmyslová tepelná zařízení - Část 1: Všeobecné bezpečnostní požadavky na průmyslová tepelná zařízení

EN 746-2:1997 zavedena v ČSN EN 746-2 (06 5011) Průmyslová tepelná zařízení - Část 2: Bezpečnostní požadavky na zařízení ke spalování a manipulaci s palivou

EN 746-3:1997 zavedena v ČSN EN 746-3 (06 5011) Průmyslová tepelná zařízení - Část 3: Bezpečnostní požadavky na výrobu a použití řízených atmosfér

EN 746-5:2000 zavedena v ČSN EN 746-5 (06 5011) Průmyslová tepelná zařízení - Část 5: Zvláštní bezpečnostní požadavky na tepelná zařízení se solnými lázněmi

prEN 1005-2:1998 dosud nezavedena

prEN 1005-3:1998 dosud nezavedena

EN 1070 zavedena v ČSN EN 1070 (83 3000) Bezpečnost strojních zařízení - Terminologie

EN 60204-1:1997 zavedena v ČSN EN 60204-1 (83 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení pracovních strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 61310-1 zavedena v ČSN EN 61310-1 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály

Souvisící ČSN

ČSN 06 1950 Průmyslová tepelná zařízení na plynná paliva. Technické předpisy

ČSN 06 3000 Průmyslové palivové pece. Termíny a definice

ČSN 06 3003 Průmyslové plynové pece. Základní ustanovení

ČSN EN 746-4 (06 5011) Průmyslová tepelná zařízení - Část 4: Zvláštní bezpečnostní požadavky na galvanizační tepelná zařízení

Citované a související předpisy

Směrnice Rady 89/392/EHS z 29. června 1989, o sblížení právních předpisů členských států, týkajících se strojních zařízení, ve znění Směrnice 98/37/ES. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 170/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Vyhláška č. 89/2001 Sb. Ministerstva zdravotnictví, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s asbestem a biologickými činiteli.

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., o ochraně zdraví zaměstnanců při práci

Strana 3

Vysvětlivky k textu převzetí normy

V prvních 3 částech ČSN EN 746 byl anglický termín „hazard“ překládán českým výrazem „riziko“ nyní podle nové terminologické normy ČSN EN 1070 se anglický výraz „hazard“ překládá jako „nebezpečí“.

Poznámka

Vzhledem k tomu, že olovo a jeho sloučeniny patří mezi závažné průmyslové jedy je nezbytné:

- a) pravidelně (rozsah určí hygienik) měřit emise olova do pracovního prostředí během provozu zařízení a v případě překročení limitní hodnoty $0,2 \text{ mg/m}^3$ Pb odstavit zařízení a provést nápravné opatření,
- b) v oblasti prevence zajistit pravidelný úklid prachu a snižování prašnosti vhodným technickým způsobem,
- c) zajistit preventivní ochranu pracovníků používáním OOP (pracovní oděv, obuv, pokrývka hlavy, ochranná maska, respirátor), možností umytí rukou a sprchováním po směně,
- d) zaměstnanci musí být podrobeni pravidelným preventivním prohlídkám (rozsah určí hygienik) a expozičním testům.

Vypracování normy

Zpracovatel: EKO-THERM, IČO 135 99 585, Prof. Ing. Karel Obroučka, Csc.

Technická normalizační komise: TNK 77 Průmyslové palivové pece

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Hušák

Strana 4

EVROPSKÁ NORMA	EN 746-8
EUROPEAN STANDARD	Září 2000
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 25.180.01

Průmyslová tepelná zařízení -

Část 8: Zvláštní bezpečnostní požadavky na zařízení pro kalení

Industrial thermoprocessing equipment -

Part 8: Particular safety requirements for quenching equipment

Equipements thermiques industriels -

Partie 8: Prescriptions particulières de
sécurité

pour les équipements de trempe

Industrielle Thermoprozebanlagen -

Teil 8: Besondere Sicherheitsanforderungen
an Abschreckenlagen

Tato evropská norma byla schválena CEN 1999 - 11 - 22.

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 Ústředním sekretariátu 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

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

CEN

Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2000 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref. č. EN 746-8:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 7

Úvod

.....
..... 8

1..... Předmět
normy

.....
.. 8

2..... Normativní
odkazy

..... 8

3..... Termíny a
definice

..... 9

3.1..... Uzavřená komora

..... 9

3.2..... Kalicí prostředí

.....
.. 9

3.3..... Plošné kalení

.....
.... 9

3.4..... Otevřené kalení

.....

. 9	
3.5..... Tlakové kalení	
..... 10	
3.6..... Malá nádrž	
..... 10	
3.7..... Střední nádrž	
... 10	
3.8..... Velká nádrž	
..... 10	
3.9..... Uzavřená nádrž	
10	
4..... Seznam nebezpečí	10
5..... Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření.....	14
5.1..... Všeobecně	14
5.2..... Situační plán	15
5.3..... Návrh a konstrukce kalicích nádrží.....	15
5.4..... Odsávací a ventilační soustavy.....	16
5.5..... Chladicí systémy (pokud jsou použity).....	17
5.6..... Monitorování a opláštění.....	18
5.7..... Vytápěcí	

systemy	
.....	
18	
5.8..... Manipulace se součástmi.....	
19	
5.9..... Řízení (ovládání) a výstražná zařízení.....	20
5.10.... Úroveň (hladina) a účinná hloubka kalicího media	
.....	21
5.11.... Podrobnosti zařízení/vybavení	
.....	23
5.12.... Požární preventivní opatření (pokud je poskytnuto výrobcem).....	25
5.13.... Ergonomické požadavky	
.....	26
6..... Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo opatření.....	26
7..... Návod k použití	
.....	
. 26	
7.1..... Všeobecně	
.....	
..... 26	
7.2..... Poskytnutí specifických informací.....	26
7.3..... Značení kalicího zařízení.....	
27	
7.4..... Informace pro uživatele	
.....	27
7.5..... Opatrnost	
.....	
..... 28	

**7.6..... Údržba
zařízení**

.....
. 28

Příloha A (informativní) Příklady kalicích
zařízení..... 28

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

směrnic
EU

.....
32

Strana 7

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 186 „Průmyslové tepelné procesy - bezpečnost“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2001 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 března 2001.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnic EU.

Vztah ke směrnicím EU je uveden v informativní příloze ZA, která tvoří nedílnou součást této normy.

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, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Pracovní skupina, která pracovala na této části EN 746 byla složena z expertů následujících zemí: Francie, Itálie, Německo, Spojeného království a Švédsko.

Tato norma představuje jednu část bezpečnostních norem týkajících se průmyslových tepelných zařízení.

Úplný seznam částí EN 746 je následující:

EN 746 Průmyslová tepelná zařízení

Část 1: Všeobecné bezpečnostní požadavky na průmyslová tepelná zařízení

Část 2: Bezpečnostní požadavky na zařízení ke spalování a manipulaci s palivou

Část 3: Bezpečnostní požadavky na výrobu a použití řízených atmosfér

Část 4: Zvláštní bezpečnostní požadavky na galvanizační tepelná zařízení

Část 5: Zvláštní bezpečnostní požadavky na tepelná zařízení se solnými lázněmi

Část 6: Zvláštní bezpečnostní požadavky na tepelná zařízení pro tavení materiálů, přetavování a zpracování materiálů v kapalné fázi

Část 7: Zvláštní bezpečnostní požadavky na vakuová tepelná zařízení

Část 8: Zvláštní bezpečnostní požadavky na zařízení pro kalení

Stanovení předvídatelných nebezpečí vznikajících použitím zařízení pokrytých touto částí EN 746 bylo prováděno v průběhu tvorby této normy.

Přílohy A a ZA jsou informativní.

Strana 8

Úvod

Norma EN 746-1 „Všeobecné bezpečnostní požadavky“ obsahuje obecná bezpečnostní opatření a nástroje pro všechny typy průmyslových tepelných zařízení. Tato část normy popisuje navíc speciální bezpečnostní požadavky, kterým musí být věnována zvláštní pozornost vzhledem k zařízením popsaným v předmětu normy.

Tato evropská norma je typu C, jak je definováno v EN 292:1991.

Příslušná zařízení a rozsah pokrytých nebezpečí jsou uvedena v předmětu normy této části EN 746.

1 Předmět normy

Tato část EN 746 stanovuje specifická nebezpečí a bezpečnostní požadavky, které musí být zajištěny výrobcem zařízení pro kalení, a» už jsou použity jako samostatné jednotky nebo jako integrovaná součást provozu (zařízení).

Tato část EN 746 nevymezuje specifická nebezpečí a bezpečnostní požadavky pro zařízení se solnou lázní používané jako kalicí prostředky (viz EN 746-5:2000).

Tato část EN 746 nezahrnuje manipulaci, skladování, dopravu, zneškodnění, přepravu nebo regeneraci kalicího média a zpracovávaného materiálu mimo hranice zařízení.

Tato část EN 746 platí nejenom pro běžný provoz zařízení, ale také pro bezpečnost obsluhy (osob) a majetku v případě mimořádného provozu a jestliže dojde k předvídatelným poruchám.

Příklady kalicích zařízení jsou uvedeny na obrázku 1 a obrázku 2.

POZNÁMKA Existuje mnoho variant konstrukcí zařízení pro kalení. V této normě jsou uvedeny pouze

dva příklady těchto variant.

-- Vynechaný text --