

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 27.040 Únor 2012

**Vodotrubné kotle a pomocná zařízení -  
Část 6: Kontrola při výrobě; dokumentace a značení částí kotle  
namáhaných tlakem**

**ČSN  
EN 12952-6**  
07 7604

Water-tube boilers and auxiliary installations – Part 6: Inspection during construction; documentation and marking of pressure parts of the boiler

Chaudières a tubes d'eau et installations auxiliaires – Partie 6: Contrôles en cours de construction, documentation et marquage des parties sous pression de la chaudière

Wasserrohrkessel und Anlagenkomponenten – Teil 6: Prüfung während der Fertigung, Dokumentation und Kennzeichnung für drucktragende Kesselteile

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12952-6:2011. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12952-6:2011. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12952-6 (07 7604) z května 2003

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Věcné změny přijaté v této normě oproti normě původní jsou podrobně popsány v příloze B této evropské normy.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 287-1:2004 zavedena v ČSN EN 287-1:2004 (05 0711) Zkoušky svářečů – Tavné svařování – Část 1: Oceli

EN 473:2008 zavedena v ČSN EN 473:2009 (01 5004) Nedestruktivní zkoušení – Kvalifikace a certifikace pracovníků NDT – Všeobecné zásady

EN 571-1 zavedena v ČSN EN 571-1 (01 5017) Nedestruktivní zkoušení – Kapilární zkouška – Část 1:

## Obecné zásady

EN 1321 zavedena v ČSN EN 1321 (05 1128) Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů – Makroskopická a mikroskopická kontrola svarů

EN 1418:1997 zavedena v ČSN EN 1418:1999 (05 0730) Svářečský personál – Zkoušky svářečských operátorů pro tavné svařování a seřizovačů odporového svařování pro plně mechanizované a automatické svařování kovových materiálů

EN 1435 zavedena v ČSN EN 1435 (05 1150) Nedestruktivní zkoušení svarů – Radiografické zkoušení svarových spojů

EN 12952-1:2001 zavedena v ČSN EN 12952-1:2002 (07 7604) Vodotrubné kotle a pomocná zařízení – Část 1: Všeobecné požadavky

EN 12952-2 zavedena v ČSN EN 12952-2 (07 7604) Vodotrubné kotle a pomocná zařízení – Část 2: Materiály pro části kotlů a příslušenství namáhaných tlakem

EN 12952-3:2011 dosud nezavedena

EN 12952-5:2011 dosud nezavedena

EN ISO 148-1:2010 zavedena v ČSN ISO 148-1:2010 (42 0381) Kovové materiály – Zkouška rázem v ohybu metodou Charpy – Část 1: Zkušební metoda

EN ISO 5817 zavedena v ČSN EN ISO 5817 (05 0110) Svařování – Svarové spoje oceli, niklu, titanu a jejich slitin zhotovené tavným svařováním (kromě elektronového a laserového svařování) – Určování stupňů kvality

EN ISO 6520-1 zavedena v ČSN EN ISO 6520-1 (05 0005) Svařování a příbuzné procesy – Klasifikace geometrických vad kovových materiálů – Část 1: Tavné svařování

EN ISO 11666 zavedena v ČSN EN ISO 11666 (05 1172) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení ultrazvukem – Stupně přípustnosti

EN ISO 15613:2004 zavedena v ČSN EN ISO 15613:2005 (05 0317) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Kvalifikace na základě předvýrobní zkoušky svařování

EN ISO 15614-1:2004 zavedena v ČSN EN ISO 15614-1:2005 (05 0313) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Zkouška postupu svařování – Část 1: Obloukové a plamenové svařování ocelí a obloukové svařování niklu a slitin niklu

EN ISO 17637 zavedena v ČSN EN ISO 17637 (05 1180) Nedestruktivní zkoušení svarů – Vizuální kontrola tavných svarů

EN ISO 17638 zavedena v ČSN EN ISO 17638 (05 1182) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení magnetickou metodou práškovou

EN ISO 17640 zavedena v ČSN EN ISO 17640 (05 1171) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení ultrazvukem – Techniky, třídy zkoušení a hodnocení

EN ISO 23277 zavedena v ČSN EN ISO 23277 (05 1176) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení svarů kapilární metodou – Stupně přípustnosti

EN ISO 23278 zavedena v ČSN EN ISO 23278 (05 1183) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení svarů magnetickou metodou práškovou – Stupně přípustnosti

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN PETRAŠOVÁ BRNO, IČ 40448584, Ivana Petrašová, Petr Remeš; odborná spolupráce Alois Matěják, předseda TNK 101

Technická normalizační komise: TNK 101 Kotle – Vyhrazená tlaková zařízení

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Petr Svoboda

**EVROPSKÁ NORMA EN 12952-6**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Srpen 2011

ICS 27.040 Nahrazuje EN 12952-6:2002

**Vodotrubné kotle a pomocná zařízení –**  
**Část 6: Kontrola při výrobě; dokumentace a značení částí kotle namáhaných tlakem**

Water-tube boilers and auxiliary installations –  
Part 6: Inspection during construction; documentation and marking of pressure parts of the boiler

Chaudières a tubes d'eau et installations auxiliaires – Partie 6:  
Contrôles en cours de construction, documentation et marquage  
des parties sous pression de la chaudière

Wasserrohrkessel und Anlagenkomponenten –  
Teil 6: Prüfung während der Fertigung; Dokumentation und  
Kennzeichnung für drucktragende Kesselteile

Tato evropská norma byla schválena CEN 2011-06-25.

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, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

**CEN**

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

**Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

Obsah

Strana

Předmluva	7
<b>1</b> Předmět normy	8
<b>2</b> Citované normativní dokumenty	8
<b>3</b> Termíny a definice	9
<b>4</b> Všeobecné požadavky	9
<b>4.1</b> Všeobecně	9
<b>4.2</b> Posuzování shody	9
<b>4.3</b> Odborná způsobilost výrobce	9
<b>4.4</b> Kalibrace zařízení	9
<b>4.5</b> Kontrolní činnosti	10
<b>5</b> Nedestruktivní zkoušení (NDT) základních materiálů	11
<b>6</b> Kvalifikace a specifikace svařovacího postupu	11
<b>6.1</b> Všeobecně	11
<b>6.2</b> Uplatnění EN ISO 15614-1	12
<b>7</b> Kvalifikace svářečů a svařečských operátorů	13
<b>8</b> Výrobní zkušební tělesa pro bubny	13
<b>8.1</b> Všeobecně	13
<b>8.2</b> Počet výrobních zkušebních desek	14
<b>8.3</b> Požadované zkoušky	14
<b>8.4</b> Přejímací kritéria	14
<b>8.5</b> Neshoda výsledků	15
<b>9</b> Nedestruktivní zkoušení svarů	16
<b>9.1</b> Typ a rozsah nedestruktivního zkoušení	16
<b>9.2</b> Kvalifikace pracovníků provádějících nedestruktivní zkoušení (NDT)	19

**9.3** Zjišťování povrchových vad 20

**9.4** Zkoušení objemových (vnitřních) vad 22

**9.5** Protokoly o nedestruktivním zkoušení 26

**10** Konečné posouzení 26

**10.1** Vizuální a rozměrová kontrola 26

**10.2** Hydraulická tlaková zkouška 26

**11** Dokumentace 27

**12** Značení 28

**Příloha A** (normativní) Zvláštní požadavky na kompozitní (sendvičové) trubky 29

**Příloha B** (informativní) Významné technické změny mezi touto evropskou normou a jejím předchozím vydáním 31

**Příloha ZA** (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 97/23/ES 32

Bibliografie 33

Předmluva

Tento dokument (EN 12952-6:2011) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 269 „Válcové a vodotrubné kotle“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2012 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 února 2012.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 12952-6:2002.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici EU 97/23/ES je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

V příloze F jsou uvedeny podrobné údaje o významných technických změnách mezi touto evropskou normou a jejím předchozím vydáním.

Tato evropská norma řady EN 12952, týkající se vodotrubných kotlů a pomocných zařízení, sestává z těchto částí:

- *Část 1: Všeobecné požadavky*

- Část 2: Materiály pro části kotlů a příslušenství namáhaných tlakem
- Část 3: Konstrukce a výpočet částí namáhaných tlakem
- Část 4: Provozní výpočty očekávané doby života kotle
- Část 5: Provedení a konstrukce částí kotle namáhaných tlakem
- Část 6: Kontrola při výrobě; dokumentace a značení částí kotle namáhaných tlakem
- Část 7: Požadavky na výstroj kotle
- Část 8: Požadavky na spalovací zařízení kotlů na plynná a kapalná paliva
- Část 9: Požadavky na spalovací zařízení kotlů na prášková paliva
- Část 10: Požadavky na zabezpečovací zařízení proti přetlaku
- Část 11: Požadavky na omezovací zařízení pro kotle a příslušenství
- Část 12: Požadavky na kvalitu napájecí vody a kotelní vody
- Část 13: Požadavky na zařízení pro čištění spalin
- Část 14: Požadavky na spalínové soustavy DENOX, využívající kapalný čpavek a čpavkové vody
- Část 15: Přejímací zkoušky
- Část 16: Požadavky na soustavy pro spalování na roštu nebo ve fluidní vrstvě pro kotle na pevná paliva
- CR 12952 Část 17: Směrnice pro zapojení zkušebního orgánu nezávislého na výrobci

POZNÁMKA 1 Část 18 týkající se provozních pokynů se v současné době připravuje.

Ačkoli lze tyto části normy získat samostatně, je třeba poznamenat, že jsou vzájemně závislé. Proto pro konstrukci a výrobu vodotrubných kotlů je třeba použít více částí normy tak, aby mohly být uspokojivě splněny požadavky této evropské normy.

POZNÁMKA 2 Části 4 a 15 se nepoužívají v průběhu etapy návrhu, výroby a instalace.

POZNÁMKA 3 V CEN/TC 269 byl zřízen „Boiler Helpdesk“, který lze kontaktovat s jakoukoli otázkou týkající se aplikace evropských norem řady EN 12952 a EN 12953, viz tuto webovou stránku: <http://www.boiler-helpdesk.din.de>.

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, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky na kontrolu při výrobě, na dokumentaci a značení vodotrubných kotlů definovaných v EN 12952-1.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.