

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.060.40 **Červenec 2010**

Regulační armatury pro průmyslové procesy

**ČSN**  
**EN 1349**  
13 4511

Industrial process control valves

Robinets de régulation des processus industriels

Stellgeräte für die Prozessregelung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1349:2009. 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 1349:2009. 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 1349 (13 4511) z května 2001.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Norma byla formálně přepracována.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 19:2002 zavedena v ČSN EN 19:2003 (13 3004) Průmyslové armatury – Značení kovových armatur

EN 558:2008 zavedena v ČSN EN 558:2008 (13 3031) Průmyslové armatury – Stavební délky FTF a CTF kovových armatur pro použití v potrubních systémech spojovaných přírubami – Armatury označované PN a Class

EN 736-1:1995 zavedena v ČSN EN 736-1:1996 (13 3001) Armatury – Terminologie – Část 1: Definice typů armatur

EN 736-2:1997 zavedena v ČSN EN 736-2:1999 (13 3001) Armatury – Terminologie – Část 2: Definice součástí armatur

EN 736-3:2008 zavedena v ČSN EN 736-3:2008 (13 3001) Armatury – Terminologie – Část 3: Definice

termínů

EN 1092-1 zavedena v ČSN EN 1092-1 (13 1170) Příruby a přírubové spoje – Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN – Část 1: Příruby z oceli

EN 1092-2:1997 zavedena v ČSN EN 1092-2:1999 (13 1170) Příruby a přírubové spoje – Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN – Část 2: Příruby z litiny

EN 1092-3:2003 zavedena v ČSN EN 1092-3:2004 (13 1170) Příruby a přírubové spoje – Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN – Část 3: Příruby ze slitin mědi

EN 1759-1 zavedena v ČSN EN 1759-1 (13 1175) Příruby a přírubové spoje – Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením Class – Část 1: Příruby z oceli, NPS 1/2 až 24

EN 1759-3:2003 zavedena v ČSN EN 1759-3:2004 (13 1175) Příruby a přírubové spoje – Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením Class – Část 3: Příruby ze slitin mědi

EN 10226-1 zavedena v ČSN EN 10226-1 (01 4032) Trubkové závitky pro spoje těsnící na závitech – Část 1: Vnější kuželové závitky a vnitřní válcové závitky – Rozměry, tolerance a označování

EN 12266-1:2003 zavedena v ČSN EN 12266-1:2003 (13 3003) Průmyslové armatury – Zkoušení armatur – Část 1: Tlakové zkoušky, postupy zkoušek a přejímací kritéria – Závazné požadavky

EN 12516-1:2005 zavedena v ČSN EN 12516-1:2006 (13 3011) Průmyslové armatury – Pevnostní návrh pláště – Část 1: Tabulková metoda pro ocelové pláště armatur

EN 12516-2:2004 zavedena v ČSN EN 12516-2:2005 (13 3011) Průmyslové armatury – Pevnostní návrh pláště – Část 2: Metoda výpočtu pro ocelové pláště armatur

EN 12516-3:2002 zavedena v ČSN EN 12516-3:2003 (13 3011) Armatury – Pevnostní návrh pláště – Část 3: Experimentální metoda

EN 12516-4:2008 zavedena v ČSN EN 12516-4:2008 (13 3011) Průmyslové armatury – Pevnostní návrh pláště – Část 4: Metoda výpočtu těles armatur zhotovených z kovových materiálů jiných než ocel

EN 12627 zavedena v ČSN EN 12627 (13 3002) Průmyslové armatury – Konce ocelových armatur pro přivaření tupým svarem

EN 12760 zavedena v ČSN EN 12760 (13 3015) Armatury – Přivařovací hrdla ocelových armatur

EN 12982 zavedena v ČSN EN 12982 (13 3034) Průmyslové armatury – Stavební délky ETE, CTE armatur s konci pro přivaření tupým svarem

EN 60534-1:2005 zavedena v ČSN EN 60534-1:2006 (13 4510) Regulační armatury pro průmyslové procesy – Část 1: Terminologie pro regulační armatury a všeobecné požadavky

EN 60534-2-1 zavedena v ČSN EN 60534-2-1 (13 4510) Regulační armatury pro průmyslové procesy – Část 2-1: Průtok – Výpočtové vztahy pro průtok tekutin v provozních podmínkách

EN 60534-2-3 zavedena v ČSN EN 60534-2-3 (13 4523) Regulační armatury pro průmyslové procesy – Část 2-3: Průtok – Zkušební postupy

EN 60534-2-4 zavedena v ČSN EN 60534-2-4 (13 4510) Regulační armatury pro průmyslové procesy – Část 2-4: Poměrné průtočné charakteristiky a regulační rozsah

EN 60534-2-5 zavedena v ČSN EN 60534-2-5 (13 4510) Regulační armatury pro průmyslové procesy – Část 2-5: Průtok – Výpočtové vztahy pro průtok tekutin vícestupňovými regulačními armaturami s mezistupňovou regulací

EN 60534-4:2006 zavedena v ČSN EN 60534-4:2007 (13 4510) Regulační armatury pro průmyslové procesy – Část 4: Kontrola a pravidelné zkoušky

EN 60534-5:2004 zavedena v ČSN EN 60534-5:2004 (13 4510) Regulační armatury pro průmyslové procesy – Část 5: Značení

EN 60534-9 zavedena v ČSN EN 60534-9 (13 4510) Regulační armatury pro průmyslové procesy – Část 9: Zkušební metoda na odezvu měřicího systému z úrovně vstupů

EN ISO 228-1 zavedena v ČSN EN ISO 228-1 (01 4033) Trubkové závity pro spoje netěsnící na závitech – Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ASME B1.20.1:1983 nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: Chevess Engineering, s. r. o. Brno, IČ 26883473; Ing. Milan Slavík, Ing. Jan Dania

Technická normalizační komise: TNK 50 – Armatury

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Markéta Kuntová

**EVROPSKÁ NORMA EN 1349**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Listopad 2009

ICS 23.060.40 Nahrazuje EN 1349:2000

**Regulační armatury pro průmyslové procesy**

Industrial process control valves

Robinets de régulation des processus industriels

Stellgeräte für die Prozessregelung

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-10-10.

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, 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**

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

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN 1349:2009 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

Úvod 8

**1** Předmět normy 9

**2** Citované normativní dokumenty 9

**3** Termíny a definice 11

**3.1** Regulační armatura 11

**3.2** Typy regulačních armatur 11

**3.2.1** Regulační armatury s přímočarým pohybem uzavíracího elementu 11

**3.2.2** Regulační armatury s rotačním pohybem uzavíracího elementu 11

**3.3** Části 12

**4** Značky a zkratky 13

**5** Požadavky 13

**5.1** Konstrukce 13

**5.1.1** Všeobecně 13

**5.1.2** Materiály 13

**5.1.3** Tlako-teplotní stupně 13

**5.1.4** Rozměry 13

**5.1.5** Ovládání 15

**5.2** Funkční charakteristiky 16

**5.2.1** Návrh pevnosti pláště 16

**5.2.2** Součinitelé průtoku 16

**5.2.3** Průtočná charakteristika 16

**5.2.4** Netěsnost v sedle 16

**6** Postup zkoušení 16

**6.1** Konstrukce pevnosti pláště 16

**6.2** Součinitel průtoku a dosažitelná charakteristika průtoku 16

**6.3** Zkouška netěsnosti v sedle 16

**6.4** Zkouška jmenovitého zdvihu 17

**7** Zkouška mrtvé zóny 17

**7.1** Všeobecně 17

**7.2** Zkouška těsnosti ucpávky 17

**7.3** Doplnňkové zkoušky 17

**8** Kontrola 17

**9** Označení 17

**10** Značení a příprava pro dopravu 17

**10.1** Značení 17

**10.2** Příprava pro dopravu 18

**Příloha ZA** (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 97/23/ES 19

Bibliografie 20

Předmluva

Tento dokument (EN 1349:2009) byl zpracován technickou komisí CEN/TC 69 „Průmyslové armatury“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2010 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 května 2010.

Upozorňuje se na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových

práv. Není odpovědností CEN [a/nebo CENELEC] identifikovat jakékoliv nebo všechna tato patentová práva.

Tento dokument nahrazuje EN 1349:2000.

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 (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, 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.

## Úvod

Tato evropská norma byla vypracována na základě různých částí EN 60534.

Charakteristické termíny regulačních armatur jsou stanoveny v EN 60534-1. Obecné termíny armatur mohou být zjištěny v EN 736-1, EN 736-2 a EN 736-3.

Tento dokument se liší od EN 60534-3 doplněním základních řad stavebních rozměrů FTF a doplněním dalších typů regulačních armatur.

Požadavky na zkoušení z EN 60534-4 jsou založeny na stejné, hydrostatické zkoušce umožněné odkazem na EN 12266-1, která je harmonizovanou evropskou normou.

Požadavky značení se odvolávají na EN 19 a EN 60534-5.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma platí pro všechny průmyslové regulační armatury (dále označované jako regulační armatury).

Tato evropská norma stanovuje požadavky na konstrukci a provedení včetně požadavků na materiál, tlako-teplotní stupně, rozměry, zkoušení a značení.

Rozsah jmenovitých světlostí je:

- DN 10; DN 15; DN 20; DN 25; DN 32; DN 40; DN 50; DN 65; DN 80; DN 100; DN 125; DN 150; DN 200; DN 250; DN 300; DN 350; DN 400; DN 450; DN 500; DN 600; DN 700; DN 750; DN 800; DN 900, DN 1 000; DN 1 200.

Rozsah PN je:

- PN 10; PN 16; PN 25; PN 40; PN 63; PN 100; PN 160; PN 250; PN 320; PN 400.

Rozsah Class je:

- Class 150, Class 300, Class 600, Class 900, Class 1 500, Class 2 500, Class 4 500.

Do předmětu této evropské normy jsou zahrnuty škrticí armatury.

Do předmětu této evropské normy jsou zahrnuty příruby z litiny označené Class.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.