

Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Hydraulika	ČSN EN 982+A1  83 3371
---	---------------------------------

Safety of machinery - Safety requirements for fluid power systems and their components - Hydraulic

Sécurité des machines - Prescriptions de sécurité relative aux systèmes et leurs composants de transmissions hydrauliques et pneumatiques - Hydraulique

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und deren Bauteile -  
Hydraulik

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 982:1996+A1:2008. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 982:1996+A1:2008. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 982 (83 3371) z října 1997.



---

## Národní předmluva

### Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z června 2008. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami "!". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text“, opravený nebo text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky. Norma obsahuje nové znění přílohy ZA a přílohy ZB.

### Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 292-1:1991 nahrazena EN ISO 12100-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-1:2004 (83 3001)  
Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 1: Základní terminologie, metodologie

EN 292-2:1991 nahrazena EN ISO 12100-2:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-2:2004 (83 3001)  
Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 2: Technické zásady

EN 418 nahrazena EN ISO 13850+A1 zavedena v ČSN EN ISO 13850+A1 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení - Nouzové zastavení - Zásady pro konstrukci

EN 563 zavedena v ČSN EN 563 (83 3278) Bezpečnost strojních zařízení - Teploty povrchů přístupných dotyku - Ergonomické údaje pro stanovení mezních hodnot teploty horkých povrchů

prEN 954-1:1992 nezavedena

prEN 1050:1992 nezavedena

ENV 1070:1993 nezavedena, nahrazena EN 1070:1998 zavedena v ČSN EN 1070:2000 (83 3000)  
Bezpečnost strojních zařízení - Terminologie

prEN 1127-1:1993 nahrazena EN 1127-1:2008 zavedena v ČSN EN 1127-1:2008 (38 9612) Výbušná prostředí - Prevence a ochrana proti výbuchu - Část 1: Základní koncepce a metodika

EN 50081-2 zavedena v ČSN EN 50081-2 (33 3433) Elektromagnetická kompatibilita - Všeobecná norma týkající se vyzařování - Část 2: Průmyslové prostředí

EN 50082-2:1994 zavedena v ČSN EN 50082-2 (33 3434) Elektromagnetická kompatibilita - Všeobecná norma týkající se odolnosti - Část 2: Průmyslové prostředí

EN 60204-1:1992 nahrazena EN 60204-1:2006 zavedena v ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007 (33 2200)  
Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky (idt IEC 204-1:1992, modifikovaná)

EN 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (idt IEC 529:1989)

ISO 1219-1 zavedena v ČSN ISO 1219-1 (11 0005) Hydraulika a pneumatika - Grafické značky a obvody schémata - Část 1: Grafické značky

ISO/DIS 1219-2:1993 dosud nezavedena

ISO 4021 dosud nezavedena

ISO 5598 zavedena v ČSN ISO 5598 (11 9000) Tekutinové systémy a prvky - Slovník

ISO/TR 11688-1 zavedena v ČSN EN ISO 11688-1 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem - Část 1: Plánování

#### Citované předpisy

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

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze 17. května 2006, o sblížení právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb. z 27.5.2008, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění (toto nařízení vlády platí od 29.12.2009).

#### Vypracování normy

Zpracovatel: Václav Svoboda, IČ 15296296

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ján Chorvát

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 982+A1  Září 2008
ICS 23.100.01 982:1996	Nahrazuje EN

Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Hydraulika  
Safety of machinery - Safety requirements for fluid power systems and their components - Hydraulic

Sécurité des machines - Prescriptions de sécurité  
Sicherheit von Maschinen - Sicherheitstechnische  
relatives aux systemes et leurs composants  
Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und  
de transmissions hydrauliques et pneumatiques - deren Bauteile - Hydraulik  
Hydraulique

Tato evropská norma byla schválena CEN 1996-03-11 a obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2008-0-27.

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 Řídícímu 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: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č.

EN 982:1996+A1:2008 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

..... 6

**1** Předmět

normy

.. 6

**2** Citované normativní

dokumenty..... 6

**3**

Definice

..... 7

**4** Seznam

rizik

..... 8

<b>5</b>	Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření.....	10
<b>5.1</b>	Základní požadavky pro konstrukci a specifikaci hydraulických zařízení.....	10
<b>5.2</b>	Další požadavky .....	11
<b>5.2.1</b>	Provozní podmínky .....	11
<b>5.2.2</b>	Vyměnitelnost součástí.....	11
<b>5.2.3</b>	Úprava pro transport .....	11
<b>5.3</b>	Specifické požadavky na součásti a ovládání.....	11
<b>5.3.1</b>	Čerpadla a motory .....	11
<b>5.3.2</b>	Válce .....	12
<b>5.3.3</b>	Ventily .....	12
<b>5.3.4</b>	Přenos a úprava energie.....	13
<b>5.3.5</b>	Zabezpečení zařízení .....	16
<b>5.3.6</b>	Posloupnost ovládání .....	17
<b>5.3.7</b>	Ovládací zařízení se servoventily a proporcionálními ventily.....	17

<b>6</b>	Ověření bezpečnostních požadavků a/nebo opatření.....	17
<b>6.1</b>	Prohlídka .....	17
<b>6.2</b>	Zkoušení .....	17
<b>7</b>	Informace pro používání.....	18
<b>7.1</b>	Závěrečné údaje .....	18
<b>7.2</b>	Údaje pro údržbu .....	18
<b>7.2.1</b>	Všeobecné údaje pro údržbu.....	18
<b>7.2.2</b>	Údaje pro údržbu akumulátorů.....	18
<b>7.3</b>	Značení .....	18
<b>7.3.1</b>	Součásti .....	18
<b>7.3.2</b>	Součásti uvnitř zařízení.....	18
<b>7.3.3</b>	Připojovací otvory .....	19
<b>7.3.4</b>	Ovládací zařízení	

ventilu.....	19
<b>7.3.5</b> Vestavěné funkční části.....	19
<b>Příloha A</b> (informativní) Bibliografie.....	20
<b>Příloha ZA</b> (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 98/37/ES".....	22
<b>Příloha ZB</b> (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES".....	23

Strana 5

---

## Předmluva

Tento dokument (EN 982:1996+A1:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 114 „Bezpečnost strojních zařízení“, která má sekretariát v DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2009 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 prosince 2009.

Tento dokument obsahuje změnu 1, schválenou CEN 2008-07-27.

Tento dokument nahrazuje EN 982:1996.

Začátek a konec textu, který byl nově zaveden nebo pozměněn změnou je v textu uveden označením !".

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

!Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativních přílohách ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu."

Norma má přispět k unifikaci bezpečnostních pravidel a postupů v různých členských zemích pro každý aspekt jednání v oblasti hydraulických fluidních zařízení a jejich součástí. Tato norma navíc využívá nejnovější platné technické informace z osvědčených technických zdrojů (např. CEN, ISO, národních norem a evropských dokumentů).

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojené království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

Strana 6

---

## Úvod

Tato norma je typu B2 (podle EN 292-2) a obsahuje všeobecné požadavky pro hydraulická zařízení a jejich součásti u strojních zařízení. Pro zpracovatele norem typu C je základem při stanovení specifických požadavků příslušných strojů. Pokud nejsou normy typu C zpracovány, je základem pro výrobce, pokud konstrukce strojů obsahuje pneumatická zařízení a jejich součásti.

Při zpracování této normy byly voleny kromě požadavků na bezpečnost uvedených v ISO 4413 i další bezpečnostní požadavky.

Odpovídající bezpečnostní požadavky pro pneumatická zařízení jsou definovány v EN 983 „Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Pneumatika“.

## 1 Předmět normy

Tato norma platí pro hydraulická zařízení a jejich součásti u strojních zařízení. Norma identifikuje rizika a faktory, které ovlivňují bezpečnost zařízení a jejich součástí, pokud jsou používány předpokládaným způsobem.

Uvedené zásady jsou určeny pro konstrukci, výrobu a modifikaci nových zařízení a jejich součástí a hlediska používání včetně:

- montáže;
- instalace;
- seřizování;
- provozu;
- čištění;
- údržby.

V normě jsou také zahrnuty součásti, ale jsou uvedeny pouze v rozsahu bezpečnostních požadavků, aby součásti zahrnuté do konstrukce zařízení, byly bezpečné.

Norma platí pro zařízení a jejich součásti u strojních zařízení, která byla vyrobena po datu schválení této normy.



---

-- Vynechaný text --