



**Bezpečnost strojních zařízení -
Bezpečnostní požadavky pro fluidní
zařízení a jejich součásti -
Hydraulika**

**ČSN
EN 982**

83 3371

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

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

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

Tato norma je identická s EN 982:1996 a je vydána se souhlasem CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Brussels.

This standard is identical with EN 982:1996 and is published with the permission of CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Brussels.

Národní předmluva

Citované normy

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

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

EN 418 zavedena v ČSN EN 418 Bezpečnost strojových zariadení. Zariadenie núdzového zastavenia. Hladiská funkčnosti. Konštrukčné zásady (83 3311)

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

prEN 954-1:1992 dosud nezavedena

prEN 1050:1992 dosud nezavedena

ENV 1070 dosud nezavedena

prEN 1127-1:1993 dosud nezavedena

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

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

EN 60204-1:1992 zavedena v ČSN EN 60204-1 Bezpečnost strojních zařízení. Elektrická zařízení pracovních strojů. Část 1: Všeobecné požadavky (33 2200)

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

ISO 1219-1 dosud nezavedena

ISO/DIS 1219-2:1993 dosud nezavedena

ISO 4021 dosud nezavedena

ISO 5598 dosud nezavedena

ISO/TR 11688-1 dosud nezavedena

Ó Český normalizační institut, 1997

26024

Strana 2

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce Praha, IČO 025950 - Václav Svoboda

Technická normalizační komise: TNK 2 Bezpečnost technických zařízení - Ergonomie

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Josef Vašák

Strana 3

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 982
Duben 1996**

ICS: 23.100.00

Deskriptory: hydraulic fluid power, hydraulic transmission, hydraulic equipment, directional control valves, fluid circuits, components, safety, accident prevention, hazards, design, equipment specifications, protection, verification, marking

Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Hydraulika

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

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

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

Tato evropská norma byla schválena CEN 1996 - 03 - 09. Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli 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, má stejný status jako oficiální verze.

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

CEN

Evropská komise pro normalizaci

European Committee for Standardization

| Obsah | strana |
|---|--------|
| Předmluva | 5 |
| 0 Úvod | 5 |
| 1 Předmět normy | 5 |
| 2 Normativní odkazy | 5 |
| 3 Definice | 7 |
| 4 Seznam rizik | 7 |
| 5 Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření | 9 |
| 5.1 Základní požadavky pro konstrukci a specifikaci hydraulických zařízení | 9 |
| 5.2 Další požadavky | 10 |
| 5.2.1 Provozní podmínky | 10 |
| 5.2.2 Vyměnitelnost součástí | 10 |
| 5.2.3 Úprava pro transport | 10 |
| 5.3 Specifické požadavky na součásti a ovládání | 11 |
| 5.3.1 Čerpadla a motory | 11 |
| 5.3.2 Válce | 11 |
| 5.3.3 Ventily | 12 |
| 5.3.4 Přenos a úprava energie | 13 |
| 5.3.5 Zabezpečení zařízení | 16 |
| 5.3.6 Posloupnost ovládání | 16 |
| 5.3.7 Ovládací zařízení se servoventily nebo proporcionálními ventily | 16 |
| 6 Ověření bezpečnostních požadavků a/nebo opatření | 17 |
| 6.1 Prohlídka | 17 |
| 6.2 Zkoušení | 17 |
| 7 Informace pro používání | 17 |
| 7.1 Závěrečné údaje | 17 |
| 7.2 Údaje pro údržbu | 17 |
| 7.2.1 Všeobecné údaje pro údržbu | 17 |
| 7.2.2 Údaje pro údržbu akumulátorů | 18 |
| 7.3 Značení | 18 |
| 7.3.1 Součásti | 18 |
| 7.3.2 Součásti uvnitř zařízení | 18 |
| 7.3.3 Připojovací otvory | 18 |
| 7.3.4 Ovládací zařízení ventilu | 18 |
| 7.3.5 Vestavěné funkční části | 18 |
| Příloha A (informativní) Bibliografie | 19 |

Tato evropská norma byla zpracována technickou komisí CEN/TC 114 „Bezpečnost strojních zařízení“, která má sekretariát v DIN.

Této evropské normě se nejpozději do října 1996 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, se zruší nejpozději do října 1996.

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

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou následující země povinny zavést tuto evropskou normu: Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

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).

0 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 --