

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.100.01 **Červen 2011**

Hydraulika – Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na hydraulické systémy a jejich součásti

ČSN
EN ISO 4413
83 3371

idt ISO 4413:2010

Hydraulic fluid power – General rules and safety requirements for systems and their components

Transmissions hydrauliques – Règles générales et exigences de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants

Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 4413:2010. 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 ISO 4413:2010. 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 982+A1 (83 3371) z prosince 2008.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Norma byla rozšířena o nové prvky a požadavky.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 1219-1 zavedena v ČSN ISO 1219-1 (11 0005) Hydraulika a pneumatika – Grafické značky a obvodová schémata – Část 1: Grafické značky (norma byla zrušena)

ISO 1219-2 nezavedena

ISO 4021 nezavedena

ISO 4406 zavedena v ČSN ISO 4406 (65 6206) Hydraulické kapaliny – Kapaliny – Metoda kódování úrovně znečištění pevnými částicemi

ISO 5598 zavedena v ČSN ISO 5598 (11 9000) Tekutinové systémy a prvky – Slovník (norma byla zrušena)

ISO 6149-1 zavedena v ČSN EN ISO 6149-1 (11 9380) Přípojky pro hydraulická zařízení a pro všeobecné použití – Vstupy otvorů a koncovky s metrickými závity podle ISO 261 těsněné O-kroužkem – Část 1: Vstupní otvory s kuželovým vstupem pro těsnění O-kroužkem

ISO 6149-2 zavedena v ČSN EN ISO 6149-2 (11 9380) Přípojky pro hydraulická zařízení a pro všeobecné použití – Vstupy otvorů a koncovky s metrickými závity podle ISO 261 těsněné O-kroužkem – Část 2: Rozměry, provedení, metody zkoušení a požadavky na koncovky těžké řady (řada S)

ISO 6149-3 zavedena v ČSN EN ISO 6149-3 (11 9380) Přípojky pro hydraulická zařízení a pro všeobecné použití – Vstupy otvorů a koncovky s metrickými závity podle ISO 261 těsněné O-kroužkem – Část 3: Rozměry, provedení, metody zkoušení a požadavky na koncovky lehké řady (řada L)

ISO 6162-1 dosud nezavedena

ISO 6162-2 dosud nezavedena

ISO 6164 dosud nezavedena

ISO 10763 dosud nezavedena

ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika

ISO 13850 zavedena v ČSN EN ISO 13850 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení – Nouzové zastavení – Zásady pro konstrukci

ISO 13851 nezavedena, obdobná norma EN 574+A1 zavedena v ČSN EN 574+A1 (83 3325) Bezpečnost strojních zařízení – Dvouruční ovládací zařízení – Funkční hlediska – Zásady pro konstrukci

ISO 16874 dosud nezavedena

ISO 17165-1 dosud nezavedena

ISO 23309 dosud nezavedena

IEC 60947-5-5 zavedena v ČSN EN 60947-5-5 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn – Část 5-5: Přístroje a spínací prvky řídicích obvodů – Přístroje pro elektrické nouzové zastavení s mechanickým zajištěním

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce Praha, IČ 00025950, Václav Svoboda

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Josef Vašák

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 4413
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

ICS 23.100.01 Nahrazuje EN 982:1996+A1:2008

Hydraulika - Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na hydraulické systémy a jejich součásti (ISO 4413:2010)

Hydraulic fluid power – General rules and safety requirements for systems and their components
(ISO 4413:2010)

Transmissions hydrauliques – Règles générales et exigences de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants
(ISO 4413:2010)

Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile
(ISO 4413:2010)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2010-11-06.

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

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č. EN ISO 4413:2010 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3	Termíny a definice	8
4	Seznam významných nebezpečí	8
5	Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky	9
5.1	Všeobecně	9
5.2	Základní požadavky na konstrukci a specifikaci hydraulických systémů	9
5.3	Další požadavky	10
5.4	Specifické požadavky na součásti a ovládače	12
6	Ověřování bezpečnostních požadavků a přijímací zkoušky	27
7	Informace pro používání	28
7.1	Všeobecné požadavky	28
7.2	Závěrečné informace pro systémy u stacionárních průmyslových strojních zařízení	28
7.3	Údaje pro údržbu a provoz	28
7.4	Značení a identifikace	29
8	Identifikační prohlášení (odkaz na tuto mezinárodní normu)	30
Příloha A	(informativní) Seznam významných nebezpečí	31
Příloha B	(informativní) Formulář pro shromáždění údajů hydraulického systému a součástí k zajištění shody s ISO 4413	33
Příloha ZA	(informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES	41
	Bibliografie	42

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 4413:2010) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 131 „Hydraulické systémy“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 114 „Bezpečnost strojních zařízení“, jejíž sekretariát zabezpečuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2011 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 listopadu 2011.

Existuje možnost, že některé z prvků tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nesmí být činěn odpovědným za identifikaci některých nebo všech těchto patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 982:1996+A1:2008.

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

Vztah ke směrnici 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, 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.

Oznámení o schválení

Text ISO 4413:2010 byl schválen CEN jako EN ISO 4413:2010 bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod

Tato mezinárodní norma je norma typu B, jak je definováno v ISO 12100. Ustanovení této mezinárodní normy mohou být doplněna nebo modifikována normou typu C. Pro stroje, které jsou zahrnuty v předmětu normy typu C a které byly konstruovány a vyrobeny podle ustanovení této normy, mají ustanovení normy typu C přednost před ustanoveními této normy typu B.

U hydraulických systémů je energie přenášena a ovládána tekutinou, která je pod tlakem uvnitř uzavřeného obvodu.

Dříve byla norma ISO 4413 určena k tomu, aby napomáhala k dohodě mezi dodavatelem a zákazníkem. Toto nové vydání ISO 4413 zahrnuje dále všeobecné požadavky na techniku hydraulického systému a bezpečnostní požadavky, které podporují základní požadavky na bezpečnost a zdraví evropské směrnice pro strojní zařízení.

Odpovídající bezpečnostní požadavky pro pneumatická zařízení jsou definovány v ISO 4414.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma specifikuje všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na hydraulické systémy a jejich součásti používané u strojního zařízení, jak je definováno v 3.1 normy ISO 12100:2010. Norma se zabývá všemi významnými nebezpečími, která jsou spojena s hydraulickými systémy, a specifikuje zásady, které mají být aplikovány, aby byla tato nebezpečí vyloučena, jsou-li systémy používány podle svého určení.

POZNÁMKA 1 Viz kapitola 4 a příloha A.

Významným nebezpečím hlukem se tato mezinárodní norma nezabývá vyčerpávajícím způsobem.

POZNÁMKA 2 Emise hluku závisí zvláště na instalaci hydraulických součástí nebo systémů do strojního zařízení.

Tato mezinárodní norma platí pro konstrukci, výrobu a modifikaci systémů a jejich součástí a bere také v úvahu následující hlediska:

a) montáž;

b) instalaci;

- c) nastavování;
- d) nepřetržitý provoz systému;
- e) snadnou a ekonomickou údržbu a čištění;
- f) spolehlivý provoz ve všech předpokládaných použitích;
- g) energetickou účinnost;
- h) prostředí.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.