



**Kompresory a vývěvy - Požadavky  
bezpečnosti -  
Část 2: Vývěvy**

**ČSN  
EN 10 12-2**

10 5012

Compressors and vacuum pumps - Safety requirements - Part 2: Vacuum pumps

Compresseurs et pompes à vide - Prescriptions de sécurité - Partie 2: Pompes à vide

Kompressoren und Vakuumpumpen - Sicherheitsanforderungen - Teil 2: Vakuumpumpen

Tato norma je identická s evropskou normou EN 1012-2:1996. Evropská norma EN 1012-2:1996 má status české technické normy.

This standard is identical with the European Standard EN 1012-2:1996. The European Standard EN 1012-2:1996 has the status of a Czech Standard.

Ó Český normalizační institut, 1997

50920

Strana 2

---

## **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 294 zavedena v ČSN EN 294 Bezpečnost strojních zařízení. Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům horními končetinami (83 3212)

EN 418 zavedena v ČSN EN 418 Bezpečnosť strojových zariadení. Zariadenie núdzového zastavenia. Hľadiská 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)

EN 953 dosud nezavedena

EN 1127-1 dosud nezavedena

EN 12076 dosud nezavedena

EN 50014 zavedena v ČSN EN 50014 Nevýbušná elektrická zařízení. Všeobecné požadavky (33 0370)

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

EN 60204-1 zavedena v ČSN EN 60204-1 Bezpečnost strojních zařízení. Elektrická zařízení pracovních strojů. Část 1: Všeobecné požadavky (mod IEC 204-1:1992) (33 2200)

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

EN 61310-1 zavedena v ČSN EN 61310-1 Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály (idt IEC 1310-1:1995) (33 2205)

ENV 1070 dosud nezavedena

ISO 3266 dosud nezavedena

ISO 3529 dosud nezavedena

ISO 4126-1 dosud nezavedena

ISO 4871 dosud nezavedena

ISO 7000 zavedena v ČSN ISO 7000 Značky pro použití na zařízeních - Rejstřík a přehled (01 8024)

ISO/TR 11688-1 dosud nezavedena

IEC 417 zavedena v ČSN IEC 417 Značky nahrazující nápisy na předmětech. Rejstříky a přehled (idt HD CENELEC 243 S12:1995) (34 5555)

IEC 1010-1 zavedena v ČSN EN 61010-1 Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky (mod IEC 1010-1:1990) (35 6502)

## **Souvisící ČSN**

ČSN 10 7001 Názvosloví ve vakuové technice

## **Vypracování normy**

Zpracovatel: SINEDEC, Inženýrská agentura, Brno, IČO 479 52 024, Ing. Vojtěch Gába

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Daniela Čížková

Strana 3

---

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

**EN 1012-2  
Duben 1996**

---

ICS 23.140

Deskriptory: vacuum pumps, dangerous machines, safety of machines, accident prevention, definitions, hazards, safety measures, human factors engineering, name plates, utilization, information, installation, maintenance, verification

### **Kompresory a vývěvy - Požadavky bezpečnosti - Část 2: Vývěvy**

Compressors and vacuum pumps - Safety requirements - Part 2: Vacuum pumps

Compresseurs et pompes à vide - Prescriptions de sécurité - Partie 2: Pompes à vide

Kompressoren und Vakuumpumpen - Sicherheitsanforderungen - Teil 2: Vakuumpumpen

Tato evropská norma byla schválena CEN 1996-03-13. 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 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 odpovídá 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**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels**

Strana 4

---

<b>Obsah</b>	<b>strana</b>
Předmluva	4
<b>1</b> Předmět normy	5
<b>2</b> Normativní odkazy	5
<b>3</b> Definice	6
<b>4</b> Seznam rizik specifických pro vývěvy	7
<b>5</b> Bezpečnostní požadavky a opatření	10
<b>5.1</b> Mechanická bezpečnost	10
<b>5.2</b> Elektrická bezpečnost	12
<b>5.3</b> Tepelná bezpečnost	13
<b>5.4</b> Hluk	13
<b>5.5</b> Záření	13
<b>5.6</b> Materiály a látky zpracovávané, používané nebo vylučované vývěvami	14
<b>5.7</b> Ergonomické zásady při projektu stroje	15
<b>5.8</b> Přerušení dodávky energie, porucha částí strojního zařízení a jiné funkční poruchy	15
<b>5.9</b> Bezpečnostní opatření a prostředky	16
<b>5.10</b> Nouzové zastavení	16
<b>6</b> Značení, značky a výstrahy	16
<b>7</b> Bezpečnostní sdělení	17
<b>8</b> Ověřování	20
<b>Příloha A</b> (normativní) Štítky, značky a výstrahy	22

## **Předmluva**

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 232 „*Kompresory - Bezpečnost*“, jejíž sekretariát zajišťuje SIS.

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.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která tvoří nedílnou součást této normy.

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

Do odpovědnosti technické komise CEN/TC 232 je zahrnuta koordinace bezpečnostních norem s technickými komisemi CEN/TC 182 „*Chladicí zařízení, požadavky k zajištění bezpečnosti a na ochranu životního prostředí*“ a CEN/TC 234 „*Zásobování plynem*“.

Přílohy A a ZA k této evropské normě jsou informativní.

Tato evropská norma je rozdělena do dvou částí:

- EN 1012-1 Kompresory;
- EN 1012-2 Vývěvy.

Strana 5

---

## **1 Předmět normy**

Tato norma je aplikovatelná na všechny vývěvy, kombinace vývěv a na systémy vakuového čerpání. V této normě je uveden seznam významných rizik přidružených k vývěvám a jsou zde specifikovány bezpečnostní požadavky aplikovatelné při projektu/konstrukci, instalování, provozu, údržbě a demontování vývěv během jejich předvídatelné životnosti a následné likvidace.

Do předmětu této normy nejsou zahrnuta čerpadla projektovaná (konstruovaná) k nepřetržitému čerpání v otevřených soustavách, kde vstupní tlak čerpadla je vyšší než 75 kPa (750 milibarů)

absolutního tlaku (tj. vysavače prachu, ventilátory větrání).

Vývěvy určené k použití ve zvláštních aplikacích musí splňovat také požadavky uvedené v jakýchkoliv specifických normách, které se na takové aplikace vztahují.

---

**-- Vynechaný text --**