

**2008**

Systémy zvedacích vaků pro hasiče a záchrannou službu - Požadavky na bezpečnost a provedení	ČSN EN 13731  38 9350
---	--------------------------------

Lifting bag systems for fire and rescue service use - Safety and performance requirements

Coussins de levage à l'usage des services d'incendie et de secours - Prescriptions de sécurité et de performances

Hebekissensysteme für Feuerwehr und Rettungsdienste - Sicherheits- und Leistungsanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13731:2007. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13731:2007. 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 13731 (38 9350) z června 2008.



## Národní předmluva

### Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 13731:2008 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN z června 2008 převzala EN 13731:2008 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

### Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 659 zavedena v ČSN EN 659 (83 2366) Ochranné rukavice pro hasiče

EN 764-1:2004 zavedena v ČSN EN 764-1:2005 (69 0004) Tlaková zařízení - Část 1: Terminologie - Tlak, teplota, objem, jmenovitá světlost

EN 837-1 zavedena v ČSN EN 837-1 (25 7012) Měřidla tlaku - Část 1: Tlakoměry s pružnou trubicí - Rozměry, metrologie, požadavky a zkoušení

EN 837-2 zavedena v ČSN EN 837-2 (25 7012) Měřidla tlaku - Část 2: Doporučení pro volbu a instalaci tlakoměrů

EN 837-3 zavedena v ČSN EN 837-3 (25 7012) Měřidla tlaku - Část 3: Membránové a krabicové tlakoměry - Rozměry, metrologie, požadavky a zkoušení

EN 894-1 zavedena v ČSN EN 894-1 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 1: Všeobecné zásady interakcí člověka se sdělovači a ovládači

EN 894-2 zavedena v ČSN EN 894-2 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 2: Sdělovače

EN 894-3 zavedena v ČSN EN 894-3 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 3: Ovládače

EN 62079 zavedena v ČSN EN 62079 (01 3782) Zhotovování návodů - Strukturování, obsah a prezentace

EN ISO 2398 zavedena v ČSN EN ISO 2398 (63 5310) Pryžové hadice s přízovou výztuží pro stlačený vzduch - Specifikace

EN ISO 2503 zavedena v ČSN EN ISO 2503 (05 4251) Zařízení pro plamenové svařování - Redukční ventily pro lahve na stlačené plyny do 300 bar, používané při svařování, řezání a příbuzných procesech

EN ISO 4126-1 zavedena v ČSN EN ISO 4126-1 (13 4310) Bezpečnostní pojistná zařízení proti nadměrnému tlaku - Část 1: Pojistné ventily

EN ISO 4672:1999 zavedena v ČSN EN ISO 4672:2000 (63 5213) Pryžové a plastové hadice - Stanovení ohebnosti při nízké teplotě

EN ISO 5774 zavedena v ČSN EN ISO 5774 (63 5332) Plastové hadice, vyztužené textilií, pro stlačený vzduch - Specifikace

EN ISO 7751 zavedena v ČSN ISO 7751 (63 5219) Pryžové a plastové hadice a hadice s koncovkami -

Poměry zkušebního a poruchového tlaku ke jmenovitému pracovnímu tlaku

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 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

ISO 5598:1985 zavedena v ČSN ISO 5598:1999 (11 9000) Tekutinové systémy a prvky - Slovník

Souvisící ČSN

ČSN EN 61310-2 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 2: Požadavky na značení

ČSN EN 1050 (83 3010) Bezpečnost strojních zařízení - Zásady pro posouzení rizika

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES z 1998-06-22, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení. 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

Strana 3

---

Souvisící předpisy

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění

Nařízení vlády č.173/1997 Sb., kterým se stanoví vybrané výrobky k posuzování shody, v platném znění

Vypracování normy

Zpracovatel: PAVUS, a.s., Centrum technické normalizace, IČ 60193174, Ing. Jaroslav Dufek, Ivana Petrašová, dpt.

Technická normalizační komise: TNK 132 Technické prostředky a zařízení požární ochrany

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Radek ©paček

Strana 4

---

Prázdná strana

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 13731  Listopad 2007
---	-------------------------------

ICS 11.160; 13.220.10

Systémy zvedacích vaků pro hasiče a záchrannou službu -  
Požadavky na bezpečnost a provedení  
Lifting bag systems for fire and rescue service use -  
Safety and performance requirements

Coussins de levage à l'usage des services  
d'incendie et de secours - Prescriptions de  
sécurité  
et de performances

Hebekissensysteme für Feuerwehr  
und Rettungsdienste - Sicherheits-  
und Leistungsanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-09-30.

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, Švédsko a Švýcarska.

## **CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2007 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 13731:2007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

.....  
..... 7

Úvod

.....  
..... 8

**1** Předmět  
normy

.....  
.. 9

**2** Citované normativní  
dokumenty.....

..... 9

**3** Termíny a  
definice

..... 11

**4** Seznam významných  
nebezpečí.....

..... 13

**5** Požadavky na bezpečnost a/nebo ochranná opatření a požadavky na  
provedení.....

..... 14

**5.1**

Všeobecně

.....  
..... 14

**5.2** Kompletní systém zvedacích

vaků.....

..... 14

**5.3** Hadice s koncovkami a

spojky.....

..... 15

**5.4** Redukční

ventily

.....  
..... 15

**5.5** Ovládací

zařízení

.....  
..... 15

**5.6**

Tlakoměry

.....  
..... 16

**5.7** Pojistné

ventily

.....  
. 16

**5.8** Zvedací  
vaky

.....  
..... 16

**5.9** Požadavky na  
provedení

..... 17

**6** Ověřování požadavků na bezpečnost a/nebo ochranných opatření a požadavků na  
provedení..... 17

**6.1**  
Všeobecně

.....  
..... 17

**6.2** Kompletní systém zvedacích  
vaků.....

..... 18

**6.3** Hadice s koncovkami a  
spojky.....

..... 18

**6.4** Redukční  
ventily

.....  
19

**6.5** Ovládací  
zařízení

.....  
19

**6.6**  
Tlakoměry

.....  
..... 20

**6.7** Pojistné  
ventily

.....  
. 20

**6.8** Zvedací  
vaky

.....  
..... 20

**6.9** Ověřování požadavků na

provedení.....	23
<b>7</b> Informace pro používání.....	23
<b>7.1</b> Všeobecně.....	23
<b>7.2</b> Signály a výstražná zařízení.....	23
<b>7.3</b> Průvodní dokumentace.....	24
<b>7.4</b> Značení.....	24
<b>Příloha A</b> (normativní) Informace, které je třeba poskytnout.....	25
<b>A.1</b> Všeobecně.....	25
<b>A.2</b> Výcvik (zaškolení).....	25
<b>A.3</b> Bezpečná a účinná činnost.....	25
<b>A.4</b> Ukládání a čištění.....	25
<b>A.5</b> Kontrola, zkoušení a údržba.....	25
<b>Příloha B</b> (informativní) Schematický příklad klasického systému zvedacích vaků.....	26
<b>Příloha ZA</b> (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 98/37/ES.....	27

Bibliografie

.....  
..... 29

Strana 7

---

Předmluva

Tento dokument (EN 13731:2007) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 192 „Technické prostředky pro hasiče“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Tomuto dokumentu je nutno nejpozději do května 2008 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 2008.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. Organizace CEN [a/nebo CENELEC] není odpovědná za zjišťování žádných takových patentových práv.

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) ES je uveden v informativní příloze ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu.

**POZNÁMKA 1** Doporučuje se, aby uživatelé této evropské normy zvážili vhodnost nezávislé certifikace (certifikace třetí stranou) shody výrobku s touto evropskou normou na základě zkoušení a trvalého ověřování za účelem stanovení provedení systému zvedacích vaků.

**POZNÁMKA 2** Prostředky, které jsou předmětem této evropské normy, nejsou považovány za předmět evropské směrnice pro tlaková zařízení (PED).

V souladu s Vnitřními předpisy 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, Švédsko a Švýcarska.

Strana 8

---

## Úvod

Tato evropská norma je normou typu C, jak je stanoveno v EN ISO 12100-1.

Příslušná strojní zařízení a míra nebezpečí, nebezpečných situací a nebezpečných událostí, kterým



jsou vystaveny, jsou indikovány v předmětu tohoto dokumentu.

V případě strojů, které byly navrženy a zkonstruovány v souladu s ustanoveními normy typu C, platí, že pokud se ustanovení normy typu C liší od ustanovení norem typu A nebo B, mají přednost ustanovení norem typu C před ustanoveními ostatních norem.

Systémy zvedacích vaků jsou používány hlavně hasiči a záchrannou službou pro snadnější uvolňování osob zachycených následkem nehod automobilů, těžkých strojů, zřícení budov, zavalení příkopů, spadlých stromů a jiných přírodních předmětů. Systémy zvedacích vaků jsou obecně používány společně s dalšími prostředky k podepření nebo stabilizaci přenášeného zatížení, jako jsou např. špalky, klíny a podpěry.

Při sestavování této evropské normy se předpokládalo, že:

- a) výrobce bude navrhovat a/nebo používat součásti v souladu s obvyklou strojírenskou praxí a výpočtovými předpisy, včetně všech režimů poruch;
- b) tato strojní zařízení budou používat a ovládat pouze školené a odborně způsobilé osoby, které budou používat vhodné rukavice;
- c) pracoviště je odpovídajícím způsobem osvětleno;
- d) se uskuteční jednání mezi výrobcem a objednatelem, které se bude zabývat zvláštními podmínkami používání a místy používání strojního zařízení s ohledem na zdraví a bezpečnost, které nejsou předmětem této evropské normy.

Strana 9

---

# 1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje požadavky na systémy zvedacích vaků, kde zamýšleným úkonem je nafukování stlačeným vzduchem a používání zejména hasiči a záchrannou službou.

Tato evropská norma platí pro systémy zvedacích vaků včetně některých nebo všech následujících součástí:

- hadic s koncovkami a spojek;
- redukčních ventilů;
- ovládacích zařízení;
- tlakoměrů;
- pojistných ventilů;
- zvedacích vaků.

Tato evropská norma platí pro systémy zvedacích vaků určených k provozu při teplotách okolního prostředí od -20 °C do +55 °C.

Tato evropská norma pojednává o všech významných nebezpečích, nebezpečných situacích a nebezpečných událostech během uvádění do provozu, provozování a provádění údržby, vyplývajících ze systému zvedacích vaků, pokud je používán tak, jak je určeno, a při nesprávném používání, které přiměřeně předvídá výrobce (viz kapitolu 4).

Tato evropská norma specifikuje minimální požadavky na provedení a zkušební metody pro systémy zvedacích vaků.

Tato evropská norma nestanovuje doplňující požadavky na:

a) provoz v nepříznivých podmínkách (např. v extrémních podmínkách prostředí, jako jsou teploty mimo rozsah -20 °C až +55 °C, korozivní prostředí, tropické prostředí, kontaminující prostředí, silná magnetická pole, prostředí s nebezpečím výbuchu);

POZNÁMKA 1 Jestliže se předpokládá používání systému zvedacích vaků v nepříznivých podmínkách, má se to odsouhlasit mezi zákazníkem a výrobcem při objednávání. V tomto případě se má provést dodatečná analýza rizika. Mohou být nezbytná dodatečná opatření a další informace pro používání.

b) riziko přímo vyplývající z jakýchkoli prostředků pro manipulaci nebo přepravu systému zvedacích vaků jiným zařízením, než je zařízení navržené jako součást zvedacího vaku;

c) systémy zvedacích vaků vyráběných pro speciální použití, např. zvedání osob nebo namáhavá vyprošování, kde se požaduje mimořádný posuv zdvihem;

d) jakékoli nebezpečí vyplývající ze zdroje stlačeného vzduchu, kromě případů ručně ovládaného zařízení k huštění (nafukování).

POZNÁMKA 2 V případě, že je zdrojem vzduchový kompresor nebo tlaková lahev nebo jiný podobný zdroj, předpokládá se, že tento zdroj je ve shodě s příslušnou evropskou normou nebo právním předpisem.

Tato evropská norma nepojednává o hluku, nebo» hluk zde není považován za významné nebezpečí.

Tato evropská norma neplatí pro systémy zvedacích vaků, které byly vyrobeny před datem vydání této normy organizací CEN.

---

-- Vynechaný text --