

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | Stroje na zpracování pryže a plastů -<br>Reakční tvářecí stroje -<br>Část 2: Bezpečnostní požadavky<br>na reakční tvářecí linky | ČSN<br>EN 1612-2<br><br>69 1287 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

Rubber and plastics machines - Reaction moulding machines - Part 2: Safety requirements for reaction moulding plant

Machines pour le caoutchouc et les matières plastiques - Machines de moulage par réaction - Partie 2: Prescriptions de sécurité relatives aux installations de moulage par réaction

Gummi- und Kunststoffmaschinen - Reaktionsgießmaschinen - Teil 2: Sicherheitsanforderungen an Reaktionsgießanlagen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1612-2:2000. Evropská norma EN 1612-2:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1612-2:2000. The European Standard EN 1612-2:2000 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,

2001

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**61606**

Na stroje, které jsou předmětem této normy, vyrobené před jejím vydáním, se vztahují technické normy platné v době výroby těchto strojů, pokud právní předpisy výslovně nestanoví jinak.

#### Citované normy

EN 292-1:1991 zavedena v ČSN EN 292-1:2000 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 1: Základní terminologie, metodologie

EN 292-2:1991 (+ změna A1:1995) zavedena v ČSN EN 292-2 + A1:2000 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 2: Technické zásady a specifikace

EN 294:1992 zavedena v ČSN EN 294:1993 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení. Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům horními končetinami

EN 349:1993 zavedena v ČSN EN 349:1994 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení. Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

EN 418:1992 zavedena v ČSN EN 418:1994 (83 3311) Bezpečnosť strojových zariadení. Zariadenie núdzového zastavenia. Hľadiská funkčnosti. Konštrukčné zásady

EN 574:1996 zavedena v ČSN EN 574:1998 (83 3325) Bezpečnost strojních zařízení - Dvouruční ovládací zařízení - Funkční hlediska - Zásady pro konstrukci

EN 953:1997 zavedena v ČSN EN 953:1998 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranné kryty - Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

EN 954-1:1996 zavedena v ČSN EN 954-1:1998 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části řídicích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

prEN 999:1997 nahrazena EN 999:1998, zavedenou v ČSN EN 999:2000 (83 3303) Bezpečnost strojních zařízení - Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení částí lidského těla

EN 1037:1995 zavedena v ČSN EN 1037:1997 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení - Zamezení neočekávanému spuštění

EN 1088:1995 zavedena v ČSN EN 1088:1999 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení - Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty - Zásady pro konstrukci a volbu

EN 1127-1:1997 zavedena v ČSN EN 1127-1:1998 (83 3250) Výbušná prostředí - Zamezení a ochrana proti výbuchu - Část 1: Základní pojmy a metodologie

EN 1612-1:1997 zavedena v ČSN EN 1612-1:1999 (69 1287) Stroje pro zpracování pryže a plastů - Reakční tvářecí stroje - Část 1: Bezpečnostní požadavky na dávkovací a míchací jednotky

EN 1760 zavedena v ČSN EN 1760-1 (83 3301) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranná zařízení citlivá na tlak - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci a zkoušení rohoží citlivých na tlak a podlah citlivých na tlak

EN 60079-10:1996 zavedena v ČSN EN 60079-10:1997 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru - Část 10: Určování nebezpečných prostorů

EN 60079-14:1997 zavedena v ČSN EN 60079-14:1999 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou

plynou atmosféru - Část 14: Elektrické instalace v nebezpečných prostorech (jiných než důlních)

EN 60204-1:1997 zavedena v ČSN EN 60204-1:2000 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN 61496-1:1997 zavedena v ČSN EN 61496-1:2000 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická snímací ochranná zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky

Strana 3

---

#### Související předpisy

Nařízení vlády č. 168/1997, kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí (zavádí směrnici 73/23/EHS).

Nařízení vlády č. 170/1997, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení (zavádí směrnici 89/392/EHS).

Nařízení vlády č. 169/1997, kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska elektromagnetické kompatibility (zavádí směrnici 89/336/EHS).

#### Upozornění na národní poznámky

Do normy byly v národní předmluvě k článku citované normy doplněny informativní národní poznámky upozorňující na EN 999 a EN 1760-1.

#### Vypracování normy

Zpracovatel: Markéta Ratajová, IČO 41986831

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ferdinand Adamčík

Strana 4

---

Prázdná strana

Strana 5

---

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| EVROPSKÁ NORMA    | EN 1612-2   |
| EUROPEAN STANDARD | Červen 2000 |
| NORME EUROPÉENNE  |             |
| EUROPÄISCHE NORM  |             |

Stroje pro zpracování pryže a plastů - Reakční tvářecí stroje -  
 Část 2: Bezpečnostní požadavky na reakční tvářecí linky  
 Rubber and plastics machines - Reaction moulding machines -  
 Part 2: Safety requirements for reaction moulding plant

|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Machines pour le caoutchouc et les matières<br>plastiques - Machines de moulage par<br>réaction -<br>Partie 2: Prescriptions de sécurité relatives<br>aux installations de moulage par réaction | Gummi- und Kunststoffmaschinen -<br>Reaktionsgieß- maschinen - Teil 2:<br>Sicherheitsanforderungen<br>an Reaktionsgießanlagen |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tato evropská norma byla schválena CEN 1999-04-23.

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 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 zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

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

## **CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

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

© 2000 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref.

č. EN 1612-2:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

..... 7

**1... Předmět  
normy**

.....  
..... 7

**2... Normativní  
odkazy**

.....  
..... 7

**3...  
Definice**

.....  
..... 9

**4... Nebezpečí a nebezpečné  
prostory.....**  
9

**5... Bezpečnostní požadavky a/nebo  
opatření..... 14**

**6... Ověření splnění bezpečnostních požadavků a/nebo  
opatření..... 19**

**7... Informace pro  
používání**

.....  
21

**Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující základní požadavky  
nebo jiná ustanovení směrnic  
EU..... 23**

Strana 7

---

**Předmluva**

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 145 „Stroje pro zpracování pryže a plastů - Bezpečnost“, jejíž sekretariát zabezpečuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2000 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 2000.

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 směrnicím EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Tato norma se vztahuje na dávkovací a míchací jednotky.

## 0 Úvod

Tato evropská norma je typu C v souladu s EN 292.

Z oblasti použití této normy vyplývají nebezpečí, která jsou uvedena v kapitole „Předmět normy“ v této normě. Navíc u nebezpečí v této normě neuvedených musí strojní zařízení splňovat požadavky EN 292.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje základní zdravotní a bezpečnostní požadavky na konstrukci reakčních tvářecích linek s výjimkou dávkovacích a míchacích jednotek (pro ně platí část 1).

V kapitole 4 jsou uvedena podstatná a konkrétní nebezpečí, na která se vztahuje tato norma.

Tato norma nezahrnuje všechna nebezpečí vyplývající z používání vysoce hořlavých přísad, například pentanu používaného jako nadouvadlo (viz 4.3), protože tato nebezpečí do značné míry závisejí na použitých přísadách a procesech.

Tato norma nezahrnuje nebezpečí vytvářená hlukem generovaným řezací jednotkou, která je jediným významným zdrojem hluku v takové lince.

Tato norma nezahrnuje požadavky na konstrukci odsávacích systémů.

Tato norma nezahrnuje nebezpečí vytvářená montáží samostatných jednotek, které nejsou dodány společně stejným výrobcem.

Tato norma platí pro reakční tvářecí linky vyrobené po jejím vydání.

**POZNÁMKA:** Pro stroje nebo zařízení, na něž se vztahuje tato evropská norma, může být použitelná Směrnice 94/9/EC týkající se vybavení a ochranných systémů určených pro použití v potenciálně výbušné atmosféře. Tato norma není určena ke stanovení prostředků pro splnění základních zdravotních a bezpečnostních požadavků směrnice 94/9/EC.

---

-- Vynechaný text --