

ICS: 53.040.30

***norme belge
enregistrée***

NBN EN 741+A1

2e éd., janvier 2011

Indice de classement: E 53

**Equipements et systèmes de manutention continue -
Prescriptions de sécurité pour les systèmes et leurs composants pour la
manutention pneumatique des produits en vrac**

Transporteurs - Veiligheidseisen voor systemen en hun componenten voor pneumatisch transport van stortgoed

Continuous handling equipment and systems - Safety requirements for systems and their components for pneumatic handling of bulk materials

Autorisation de publication: 21 janvier 2011

Remplace NBN EN 741 (2000).

La présente norme européenne EN 741+A1:2010 a le statut d'une norme belge.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français).



Bureau de Normalisation - Rue de Birmingham 131 - 1070 Bruxelles - Belgique

Tél: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: info@nbn.be - NBN Online: www.nbn.be

Banque 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOTBEB1 TVA BE0880857592

ICS: 53.040.30

Geregistreeerde Belgische norm

NBN EN 741+A1

2e uitg., januari 2011

Normklasse: E 53

Transporteurs - Veiligheidseisen voor systemen en hun componenten voor pneumatisch transport van stortgoed

Equipements et systèmes de manutention continue -
Prescriptions de sécurité pour les systèmes et leurs composants pour la manutention pneumatique des
produits en vrac

Continuous handling equipment and systems - Safety requirements for systems and their components for
pneumatic handling of bulk materials

Toelating tot publicatie: 21 januari 2011

Vervangt NBN EN 741 (2000).

Deze Europese norm EN 741+A1:2010 heeft de status van een Belgische norm.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels, Frans).



Bureau voor Normalisatie - Birminghamstraat 131 - 1070 Brussel - België

Tel: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: info@nbn.be - NBN Online: www.nbn.be

Bank 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOTBEB1 BTW BE0880857592

Version Française

**Equipements et systèmes de manutention continue -
Prescriptions de sécurité pour les systèmes et leurs composants
pour la manutention pneumatique des produits en vrac**

Stetigförderer und Systeme - Sicherheitsanforderungen an
Systeme und ihre Komponenten zur pneumatischen
Förderung von Schüttgut

Continuous handling equipment and systems - Safety
requirements for systems and their components for
pneumatic handling of bulk materials

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 1^{er} juillet 1999 et comprend l'amendement 1 adopté par le CEN le 16 novembre 2010.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos	3
Introduction	4
1 Domaine d'application	4
2 Références normatives	5
3 Termes et définitions	6
4 Liste des phénomènes dangereux	14
5 Prescriptions et/ou mesures de sécurité	14
6 Vérification des prescriptions et/ou mesures de sécurité	18
7 Informations pour l'utilisation	19
Annexe A (normative) Liste des phénomènes dangereux selon l'EN ISO 12100-1 comparativement à l'Annexe I de la Directive «Machines»	24
Annexe B (informative) Bibliographie	27
Annexe C (informative) Risque d'incendie ou d'explosion	28
Annexe ZA (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les Exigences essentielles de la Directive UE 2006/42/CE	29

Avant-propos

Le présent document (EN 741:2000+A1:2010) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 148 «Équipements et systèmes de manutention continue — Sécurité», dont le secrétariat est tenu par l'AFNOR.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en juin 2011, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juin 2011.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN et/ou le CENELEC ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document inclut l'Amendement 1, approuvé par le CEN le 2010-11-16.

Le présent document remplace l'EN 741:2000.

Le début et la fin du texte ajouté ou modifié par l'amendement est indiqué dans le texte par des repères **A1** **A1**.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission européenne et l'Association européenne de libre Echange et vient à l'appui des exigences essentielles de la (de) Directive(s) UE.

Pour la relation avec la (les) Directive(s) UE, voir l'Annexe ZA, informative, qui fait partie intégrante du présent document.

La présente norme s'insère dans une série de cinq normes dont les titres sont cités ci-après :

EN 617, **A1** *Équipements et systèmes de manutention continue — Prescriptions de sécurité et de CEM pour les équipements de stockage des produits en vrac en silos, soutes, réservoirs et trémies.* **A1**

EN 618, **A1** *Équipements et systèmes de manutention continue — Prescriptions de sécurité et de CEM pour les équipements de manutention mécanique des produits en vrac, à l'exception des transporteurs fixes à courroie.* **A1**

EN 619, **A1** *Équipements et systèmes de manutention continue — Prescriptions de sécurité et de CEM pour les équipements de manutention mécanique des charges isolées.* **A1**

EN 620, **A1** *Équipements et systèmes de manutention continue — Prescriptions de sécurité et de CEM pour les transporteurs à courroie fixes pour produits en vrac.* **A1**

EN 741, *Équipements et systèmes de manutention continue — Prescriptions de sécurité pour les systèmes et leurs composants pour la manutention pneumatique des produits en vrac.*

A1 *texte supprimé* **A1**

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

Introduction

La présente norme européenne est de type C, tel que défini dans l'EN ISO 12100-1.

Lorsque des dispositions de la présente norme de type C diffèrent de celles qui sont indiquées dans les normes de type A ou B, les dispositions de cette norme de type C prévalent sur celles des autres normes, pour les systèmes et composants qui ont été conçus et construits conformément aux prescriptions de la présente norme de type C.

Lors de la réalisation de cette norme, il a été supposé que :

- seules des personnes formées font fonctionner la machine ;
- les composants sans exigence spécifique sont :
 - a) conçus dans les règles de l'art et conformément aux codes de calcul, y compris tous les modes de défaillance ;
 - b) de construction, mécanique et électrique, robuste ;
 - c) réalisés avec des matériaux ayant la résistance adéquate et une qualité suffisante ;
 - d) réalisés avec des matériaux sans défaut ;
- des matériaux dangereux, tels que l'amiante, ne sont pas utilisés dans le système et ses composants ;
- les composants et systèmes sont maintenus en bon état de marche et convenablement réparés, afin que les caractéristiques exigées soient conservées malgré l'usure ;
- la conception des éléments supportant la charge assure le fonctionnement sûr du système et de ses composants pour un chargement entre 0 % et 100 % de la capacité nominale et pendant les essais ;
- la température ambiante de l'air est maintenue entre – 15 °C et + 40 °C ;
- l'humidité relative est maintenue dans des limites qui n'entravent pas le fonctionnement sûr du système et de ses composants ;
- les composants (voir 3.4) ne sont pas exposés aux vibrations externes ;

texte supprimé

- une négociation a lieu entre l'utilisateur/installateur et le fabricant concernant les conditions particulières de l'utilisation et le lieu d'utilisation du matériel ;
- la zone de travail est correctement éclairée ;
- le lieu d'installation permet une utilisation sûre du système ;
- des fiches de sécurité concernant les produits en vrac à transporter sont fournies par l'utilisateur/installateur et font partie des critères de conception.

Les prEN 617, prEN 618 et prEN 620 peuvent être pris en compte pour un système de manutention continue complet (machine).

1 Domaine d'application

1.1 La présente norme spécifie les prescriptions particulières de sécurité relatives aux systèmes et composants fixes de manutention pneumatique, tels que définis à l'article 3, qui sont conçus pour la manutention de produits en vrac, déplacés en continu ou en discontinu, du (des) point(s) de chargement jusqu'au(x) point(s) de déchargement.

1.2 La présente norme traite des prescriptions techniques destinées à réduire au minimum les risques, recensés à l'article 4, qui peuvent survenir pendant l'utilisation et la maintenance d'un système de manutention pneumatique, lorsque celles-ci sont conformes aux instructions données par le fabricant ou son mandataire autorisé.

L'Annexe A dresse la liste des phénomènes dangereux conformément à l'EN ISO 12100-1 et les prescriptions et/ou mesures de sécurité sont indiquées dans le même ordre que celui de l'Annexe A.

1.3 La présente norme s'applique aux phases de conception, montage sur site et mise en service.

1.4 La présente norme s'applique également aux actionneurs intégrés et aux éléments des systèmes de commande des composants.

1.5 Exclusions

La présente norme ne précise pas les prescriptions relatives aux éléments servant à relier une (des) partie(s) fixe(s) du système à une autre partie montée sur des supports mobiles ou déplaçables (par exemple, déchargeurs de navire, etc.).

Cette norme ne prend pas en compte les risques de brûlures dus au rayonnement de sources de chaleur ou au contact de gaz chauds.

Elle ne prend pas en compte les risques engendrés par les matières ionisantes utilisées dans les équipements de mesure (par exemple, indicateurs de niveau).

Elle ne précise pas les prescriptions relatives à la manutention de produits dangereux spécifiques, tels que matières rayonnantes, explosifs, gaz explosifs, etc.

Elle ne précise pas les prescriptions relatives aux risques dus aux charges électrostatiques des tuyauteries et équipements fabriqués en matériaux non métalliques.

Les prescriptions de sécurité relatives au transport, y compris le chargement et déchargement, des composants ne sont pas traitées dans cette norme.

La présente norme ne s'applique pas aux systèmes de manutention pneumatique utilisés en sous-sol dans les mines ou dans des lieux publics.

La présente norme européenne n'établit pas de prescriptions complémentaires pour les applications en chambres froides, à haute température, dans des environnements corrosifs, avec des champs magnétiques puissants, dans des atmosphères potentiellement explosives, dans un environnement radioactif, ni pour l'utilisation sur des navires, ni pour les effets des tremblements de terre, ou les risques pendant la mise en arrêt d'exploitation.

A1 La présente norme ne spécifie pas les exigences relatives aux dangers dues aux bruits. **A1**

2 Références normatives

A1 Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements). **A1**

A1 *texte supprimé* **A1**

EN 349:1993, *Sécurité des machines — Écartements minimaux pour prévenir les risques d'écrasement de parties du corps humain.*

A1 *texte supprimé* **A1**

EN 953:1997, *Sécurité des machines — Protecteurs — Prescriptions générales pour la conception et la construction des protecteurs fixes et mobiles.*

EN 1037:1995, *Sécurité des machines — Prévention de la mise en marche intempestive.*

EN 1050:1996, *Sécurité des machines — Principes pour l'appréciation du risque.*

EN 1070:1998, *Sécurité des machines — Terminologie.*

EN 1088:1995, *Sécurité des machines — Dispositifs de verrouillage associés à des protecteurs — Principes de conception et de choix.*

EN 1127-1:1997, *Atmosphères explosives — Prévention de l'explosion et protection contre l'explosion — Partie 1 : Notions fondamentales et méthodologie.*

A1 *texte supprimé* **A1**