

**ISO 4126-3:2020**



**EN ISO 4126-3:2020**

**NBN EN ISO 4126-3:2020**



---

**Dispositifs de sécurité pour protection contre les pressions excessives - Partie 3: Soupapes de sûreté et dispositifs de sûreté à disque de rupture en combinaison (ISO 4126-3:2020)**

---

Valable à partir de 22-10-2020

Remplace NBN EN ISO 4126-3:2006

ICS: 13.240



NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD

**EN ISO 4126-3**

Septembre 2020

ICS 13.240

Remplace l' EN ISO 4126-3:2006

Version Française

**Dispositifs de sécurité pour protection contre les pressions  
excessives - Partie 3: Soupapes de sûreté et dispositifs de  
sûreté à disque de rupture en combinaison (ISO 4126-  
3:2020)**

Sicherheitseinrichtungen gegen unzulässigen  
Überdruck - Teil 3: Sicherheitsventile und  
Berstscheibeneinrichtungen in Kombination (ISO  
4126-3:2020)

Safety devices for protection against excessive  
pressure - Part 3: Safety valves and bursting disc safety  
devices in combination (ISO 4126-3:2020)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 11 juillet 2020.

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 de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



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

**CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles**

# EN ISO 4126-3:2020 (F)

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos européen .....</b>	<b>3</b>
<b>Annexe ZA (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les Exigences Essentielles concernées de la Directive UE 2014/68/UE (DESP) .....</b>	<b>4</b>

## Avant-propos européen

Le présent document (EN ISO 4126-3:2020) a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 185 « Dispositifs de sûreté pour la protection contre les excès de pression » en collaboration avec le Comité Technique CEN/TC 69 « Robinetterie industrielle » dont le secrétariat est tenu par AFNOR.

La présente Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en mars 2021 et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mars 2021.

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 ne saurait être tenu responsable de l'identification de tels ou tels brevets.

Ce document remplace l'EN ISO 4126-3:2006.

Ce document a été préparé dans le cadre d'un mandat confié au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Échange et couvre les exigences essentielles de(s) Directives UE.

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

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 de Macédoine du Nord, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

## Notice d'entérinement

Le texte de l'ISO 4126-3:2020 a été approuvé par le CEN comme EN ISO 4126-3:2020 sans aucune modification.

## Annexe ZA (informative)

### Relation entre la présente Norme européenne et les Exigences Essentielles concernées de la Directive UE 2014/68/UE (DESP)

La présente Norme européenne a été élaborée en réponse à une demande de normalisation de la Commission européenne afin d'offrir un moyen volontaire de se conformer aux Exigences Essentielles de la Directive Nouvelle Approche 2014/68/UE, Directive Equipements Sous Pression (DESP).

Une fois la présente norme citée au Journal Officiel de l'Union Européenne au titre de ladite Directive, la conformité aux articles de cette norme indiqués dans le Tableau ZA.1 confère, dans les limites du domaine d'application de la norme, présomption de conformité aux exigences essentielles correspondantes de ladite Directive et de la réglementation AELE associée.

**Tableau ZA.1 — Correspondance entre la présente Norme européenne et l'Annexe I de la Directive 2014/68/UE**

Exigences Essentielles de la Directive 2014/68/UE	Article(s)/paragraphe(s) de la présente EN	Remarques/Notes
Article 2.1	5, 7, 9 et 12	Conception générale
Article 2.11.1 et 2.11.2	5, 6, 7, 8, 9, 11 et 12	Accessoires de sécurité
Article 3.4 a), 1ere indent	6	Instructions de service

**AVERTISSEMENT 1** — La présomption de conformité demeure valable tant que la référence de la présente Norme européenne figure dans la liste publiée au Journal officiel de l'Union européenne. Il est recommandé aux utilisateurs de la présente norme de consulter régulièrement la dernière liste publiée au Journal officiel de l'Union européenne.

**AVERTISSEMENT 2** — D'autres dispositions de la législation de l'Union européenne peuvent être applicables au(x) produit(s) relevant du domaine d'application de la présente norme.

---

---

**Dispositifs de sécurité pour protection  
contre les pressions excessives —**

Partie 3:  
**Soupapes de sûreté et dispositifs  
de sûreté à disque de rupture en  
combinaison**

*Safety devices for protection against excessive pressure —*

*Part 3: Safety valves and bursting disc safety devices in combination*



**ISO 4126-3:2020(F)****DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +41 22 749 01 11  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

	Page
<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>vi</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4 Symboles</b> .....	<b>4</b>
<b>5 Conception de la combinaison</b> .....	<b>4</b>
<b>6 Installation de la combinaison</b> .....	<b>5</b>
<b>7 Performance de la combinaison</b> .....	<b>5</b>
<b>8 Détermination du coefficient de débit de la combinaison, <math>F_d</math>, à l'aide d'essais</b> .....	<b>6</b>
8.1 Généralités.....	6
8.2 Exigences d'essai.....	6
8.3 Banc d'essai.....	7
8.4 Méthode d'essai.....	7
8.5 Mode opératoire d'essai.....	7
8.6 Critères d'acceptation lors des essais.....	8
8.6.1 Généralités.....	8
8.6.2 Conditions applicables à la soupape de sûreté.....	8
8.6.3 Conditions applicables au dispositif de sûreté à disque de rupture.....	8
8.6.4 Conditions applicables à la combinaison.....	8
<b>9 Obtention du coefficient de débit de la combinaison, <math>F_d</math></b> .....	<b>9</b>
<b>10 Alternative aux essais pour <math>F_d</math></b> .....	<b>9</b>
<b>11 Certification du coefficient de débit de la combinaison, <math>F_d</math></b> .....	<b>9</b>
<b>12 Application et utilisation du coefficient de débit certifié de la combinaison, <math>F_d</math></b> .....	<b>9</b>
<b>13 Marquage et identification des dispositifs combinés</b> .....	<b>10</b>
13.1 Dispositif de sûreté à disque de rupture.....	10
13.2 Soupape de sûreté.....	10
13.3 Combinaison.....	10
<b>14 Documentation</b> .....	<b>11</b>
<b>15 Préparation pour le stockage et le transport</b> .....	<b>11</b>

## ISO 4126-3:2020(F)

### Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 185, *Dispositifs de sûreté pour la protection contre les excès de pression*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 69 *Robinetterie industrielle* du Comité européen de normalisation, conformément à l'accord de coopération technique établi entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 4126-3:2006), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- dans l'intégralité du document, suppression des références et définitions inutiles;
- [Article 5](#): les exigences de la conduite d'entrée et de la chute de pression de l'ancien 6.2 ont été déplacés dans [l'Article 5](#) et une référence à l'ISO 4126-9 a été ajoutée;
- [Article 7](#): suppression des références spécifiques à des normes EN spécifiques pour faire référence aux normes applicable de récipient sous pression pour tenir compte de la nature mondiale du présent document;
- [Article 9](#): les restrictions pour les valeurs  $F_d$  inférieures à 0,97 ont été supprimées;
- [Article 12](#): clarification de la pression de rupture minimale applicable pour laquelle les valeurs  $F_d$  peuvent être utilisées pour des dimensions supérieures à celles soumises à essai;
- [Article 14](#): ajout d'une exigence pour le fournisseur de donner un certificat d'essai si le  $F_d$  utilisé est un coefficient de débit de la combinaison certifié.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 4126 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

## ISO 4126-3:2020(F)

### Introduction

Les dispositifs de sûreté à disque de rupture peuvent être utilisés en amont des soupapes de sûreté dans les cas suivants:

- a) pour protéger la soupape de sûreté de la corrosion, d'un engorgement ou de conditions de fonctionnement susceptibles d'avoir une incidence sur la performance de la soupape de sûreté;
- b) pour empêcher les fuites;
- c) pour empêcher une perte totale du contenu de l'équipement protégé après la rupture du disque de rupture.

Le terme *combinaison* est utilisé pour décrire l'assemblage monobloc (c'est-à-dire sur une distance équivalente à, au plus, cinq diamètres de tuyauterie) des dispositifs de sûreté à disque de rupture en amont d'une soupape de sûreté ou dispositifs de sécurité asservis (DSDCS), tel qu'il est défini dans le présent document. Des exigences pour d'autres types d'installation de dispositifs de sûreté à disque de rupture avec soupape de sûreté ou DSDCS sont définis dans l'ISO 4126-9.

# Dispositifs de sécurité pour protection contre les pressions excessives —

## Partie 3: Soupapes de sûreté et dispositifs de sûreté à disque de rupture en combinaison

### 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie seulement les exigences applicables aux combinaisons en série de soupapes de sûreté ou de DSDCS (dispositifs de sécurité à décharge contrôlés contre les surpressions), conformément à l'ISO 4126-1, à l'ISO 4126-4 et à l'ISO 4126-5, et de dispositifs de sûreté à disque de rupture conformément à l'ISO 4126-2 installés en amont de la soupape à une distance de l'orifice d'entrée de la soupape au plus égale à cinq diamètres de tuyauterie. Il spécifie les exigences de conception, d'application et de marquage de tels produits, composés du dispositif de sûreté à disque de rupture, une soupape de sûreté ou un DSDCS et, le cas échéant, la tuyauterie ou manchette de raccordement. Il donne, en outre, la méthode permettant d'établir le coefficient de débit de la combinaison utilisé pour le dimensionnement des combinaisons.

### 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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).

ISO 4126-1:2013, *Dispositifs de sécurité pour protection contre les pressions excessives — Partie 1: Soupapes de sûreté*

ISO 4126-2:2018, *Dispositifs de sécurité pour protection contre les pressions excessives — Partie 2: Dispositifs de sûreté à disque de rupture*

ISO 4126-4:2013, *Dispositifs de sécurité pour protection contre les pressions excessives — Partie 4: Soupapes de sûreté pilotées*

ISO 4126-5:2013, *Dispositifs de sécurité pour protection contre les pressions excessives — Partie 5: Dispositifs de sécurité asservis (CSPRS)*

ISO 4126-6:2014, *Dispositifs de sécurité pour protection contre les pressions excessives — Partie 6: Application, sélection et installation des dispositifs de sûreté à disque de rupture*

ISO 4126-9:2008, *Dispositifs de sécurité pour protection contre les pressions excessives — Partie 9: Application et installation des dispositifs de sécurité autres que les dispositifs à disque de rupture installés seuls*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées dans le domaine de la normalisation sur les adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>