

**EN 17389:2020**

**NBN EN 17389:2020**

 **NBN**



---

**Émissions de sources fixes - Procédures d'assurance qualité et de contrôle qualité applicables aux analyseurs automatiques pour la surveillance des systèmes de dépoussiérage**

---

Valable à partir de 27-05-2020

ICS: 13.040.40



NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD

**EN 17389**

Mai 2020

ICS 13.040.40

Version Française

**Émissions de sources fixes - Procédures d'assurance  
qualité et de contrôle qualité applicables aux analyseurs  
automatiques pour la surveillance des systèmes de  
dépoussiérage**

Emissionen aus stationären Quellen - Verfahren zur  
Qualitätssicherung und Qualitätslenkung von  
automatischen Geräten zur Überwachung von  
Staubabscheidern

Stationary source emissions - Quality assurance and  
quality control procedures for automated dust  
arrestment plant monitors

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 6 avril 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**

## Sommaire

	Page
<b>Avant-propos européen .....</b>	<b>4</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Domaine d'application .....</b>	<b>7</b>
<b>2 Références normatives .....</b>	<b>7</b>
<b>3 Termes et définitions.....</b>	<b>8</b>
<b>4 Symboles et abréviations .....</b>	<b>12</b>
<b>4.1 Symboles .....</b>	<b>12</b>
<b>4.2 Abréviations.....</b>	<b>12</b>
<b>5 Principe.....</b>	<b>12</b>
<b>6 Sélection et installation d'un instrument approprié.....</b>	<b>13</b>
<b>6.1 Sélection .....</b>	<b>13</b>
<b>6.2 Installation .....</b>	<b>13</b>
<b>7 Configuration des instruments .....</b>	<b>13</b>
<b>7.1 Généralités.....</b>	<b>13</b>
<b>7.2 Configuration des analyseurs de poussières pour le contrôle du système de filtration....</b>	<b>13</b>
<b>7.2.1 Généralités.....</b>	<b>13</b>
<b>7.2.2 Essai de maintenance .....</b>	<b>14</b>
<b>7.2.3 Mesurages parallèles à l'aide de la SRM.....</b>	<b>14</b>
<b>7.2.4 Évaluation des données et fonction d'étalonnage .....</b>	<b>16</b>
<b>7.2.5 Définition des limites d'alarme pour la concentration en poussières.....</b>	<b>17</b>
<b>7.3 Configuration d'un analyseur pour la détection des fuites du système de filtration .....</b>	<b>18</b>
<b>7.3.1 Généralités.....</b>	<b>18</b>
<b>7.3.2 Essai de maintenance .....</b>	<b>18</b>
<b>7.3.3 Définition de la plage et des limites d'alarme pour la concentration en poussières .....</b>	<b>18</b>
<b>8 Assurance qualité en routine pendant le fonctionnement .....</b>	<b>19</b>
<b>9 Test annuel de surveillance.....</b>	<b>19</b>
<b>Annexe A (informative) Extension de la plage d'étalonnage par modification de la concentration en poussières.....</b>	<b>20</b>
<b>A.1 Généralités.....</b>	<b>20</b>
<b>A.2 Modification de la charge de l'installation .....</b>	<b>20</b>
<b>A.3 Modification du fonctionnement du système de dépoussiérage .....</b>	<b>20</b>
<b>A.4 Injection de poussières .....</b>	<b>21</b>
<b>Annexe B (informative) Description du fonctionnement des filtres à manches, du procédé de nettoyage des manches et de la surveillance des fuites au niveau du filtre .....</b>	<b>22</b>
<b>Figure B.1 — Bouffées de poussières liées au nettoyage des manches, se superposant à l'émission de base — concentration massique <math>c</math> en fonction du temps <math>t</math> (intervalles de 5 min).....</b>	<b>22</b>

<b>Figure B.2 — Modifications des émissions de poussières liées à une fuite du système de filtration — concentration massique <math>c</math> en fonction du temps en jours <math>j</math> pour un mois calendaire.....</b>	<b>23</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>24</b>

**EN 17389:2020 (F)****Avant-propos européen**

Le présent document (EN 17389:2020) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 264 « Qualité de l'air », dont le secrétariat est tenu par DIN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en novembre 2020, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en novembre 2020.

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 pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

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.

## Introduction

Le type de surveillance des émissions de poussières dans les installations industrielles varie selon les objectifs de la surveillance. En règle générale, les objectifs peuvent être classés en trois types :

- Le premier type correspond à la surveillance d'installations avec des valeurs limites d'émission (VLE), qui nécessitent des mesurages quantitatifs au moyen de systèmes automatiques de mesurage (AMS) installés à demeure et fournissant des valeurs mesurées avec une incertitude de mesure admissible maximale définie par la législation, en vue de déterminer les dépassements des VLE ainsi que le nombre de dépassements au cours de périodes spécifiées. Les grandes installations de combustion et d'incinération des déchets sont des exemples de sites couverts par cet objectif de surveillance. Les mesurages sont réalisés au moyen d'AMS dont les performances sont soumises à essai et certifiées conformément à l'EN 15267-1, l'EN 15267-2 et l'EN 15267-3. Les procédures d'assurance qualité applicables à ces AMS sont définies dans l'EN 14181 et l'EN 13284-2.
- Le deuxième type correspond à la surveillance d'installations avec des VLE qui nécessitent des mesurages qualitatifs en vue de démontrer que les émissions de poussières se trouvent au-dessous des VLE spécifiées et que le système de dépoussiérage fonctionne correctement. Les fonderies sont des exemples types d'installations couvertes par cet objectif de surveillance. Les mesurages sont réalisés au moyen d'analyseurs de poussières pour le contrôle du système de filtration, qui peuvent être étalonnés en unités de concentration massique (par exemple mg/m<sup>3</sup>) mais qui présentent une plus grande incertitude de mesure que les mesurages quantitatifs. Les performances des analyseurs de poussières pour le contrôle du système de filtration sont soumises à essai et certifiées conformément à l'EN 15859. Les procédures d'assurance qualité applicables à ces instruments sont définies dans le présent document.
- Le troisième type correspond à la surveillance des systèmes de dépoussiérage avec des mesurages indicatifs en vue de signaler un éventuel problème lié au système de dépoussiérage grâce à la surveillance des modifications du niveau des émissions ou de l'amplitude des bouffées de poussières créées par le procédé d'épuration. Les mesurages sont réalisés au moyen d'analyseurs pour la détection des fuites du système de filtration, dont les performances sont soumises à essai et certifiées conformément à l'EN 15859. Les procédures d'assurance qualité applicables à ces instruments sont définies dans le présent document.

Le présent document fournit des informations qui viennent à l'appui des procédures d'assurance qualité et de contrôle qualité des analyseurs automatiques pour la surveillance des systèmes de dépoussiérage, qui couvrent à la fois les *analyseurs de poussières pour le contrôle du système de filtration* et les *analyseurs pour la détection des fuites du système de filtration*.

Pour les besoins du présent document, le terme *instrument* englobe les deux types d'analyseurs automatiques pour la surveillance du système de dépoussiérage. Les expressions *analyseur de poussières pour le contrôle du système de filtration* et *analyseur pour la détection des fuites du système de filtration* ne sont employées que lorsqu'il est nécessaire de faire la distinction entre les deux types.

Le présent document contient des dispositions relatives aux procédures de sélection, d'installation, de configuration, d'assurance qualité en routine et de test annuel de surveillance des analyseurs automatiques pour la surveillance du système de dépoussiérage.

**EN 17389:2020 (F)**

Le présent document vient à l'appui des exigences applicables aux analyseurs de poussières pour le contrôle du système de filtration et aux analyseurs pour la détection des fuites du système de filtration, spécifiées notamment dans les réglementations nationales ou dans un certain nombre de documents BREF (documents de référence sur les Meilleures Techniques Disponibles) de secteurs industriels.



## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les procédures d'assurance qualité et de contrôle qualité relatives aux analyseurs automatiques pour la surveillance des systèmes de dépoussiérage.

Le présent document s'applique à deux types d'instruments couramment utilisés dans le cadre de cette surveillance :

- les analyseurs de poussières pour le contrôle du système de filtration, qui sont configurés en unités de concentration massique (par exemple en  $\text{mg}/\text{m}^3$ ) et utilisés pour contrôler la réduction des poussières ;
- les analyseurs pour la détection des fuites du système de filtration, qui indiquent toute modification des niveaux d'émission ou de l'amplitude des bouffées de poussières créées par le procédé d'épuration du système de dépoussiérage.

Le présent document s'applique aux instruments certifiés conformément aux exigences de l'EN 15859.

Le présent document fournit des informations sur la configuration, l'assurance qualité en routine (contrôles du point zéro interne et du point de référence interne) et les tests annuels de surveillance des instruments. Cela garantit que l'instrument fournit des informations appropriées pour démontrer que le système de dépoussiérage fonctionne correctement et maintient les émissions de poussières aux niveaux requis.

La configuration des niveaux d'alarme des analyseurs de poussières pour le contrôle du système de filtration est effectuée par des mesurages parallèles réalisés avec la méthode de référence normalisée décrite dans l'EN 13284-1.

Le présent document spécifie l'installation et la configuration des analyseurs pour la détection des fuites du système de filtration, utilisés pour surveiller toute modification de réponse due à une détérioration du fonctionnement du système de dépoussiérage.

## 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).

EN 13284-1, *Émissions de sources fixes — Détermination de faibles concentrations en masse de poussières — Partie 1 : Méthode gravimétrique manuelle.*

EN 15259, *Qualité de l'air — Mesurage des émissions de sources fixes — Exigences relatives aux sections et aux sites de mesurage et relatives à l'objectif, au plan et au rapport de mesurage.*