

---

# Norme internationale



# 4226

---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

## Qualité de l'air — Aspects généraux — Unités de mesure

*Air quality — General aspects — Units of measurement*

Première édition — 1980-02-15

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 4226:1980](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/14e768a4-6770-4d71-a95f-0cc7d3e55c3/iso-4226-1980>

---

CDU 614.71 : 53.081

Réf. n° : ISO 4226-1980 (F)

Descripteurs : air, qualité, unité de mesure, grandeur, symbole.

## 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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 4226 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 146, *Qualité de l'air*, et a été soumise aux comités membres en août 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Allemagne, R. F.	France	Mexique
Australie	Grèce	Norvège
Autriche	Hongrie	Pays-Bas
Bulgarie	Inde	Pologne
Canada	Iran	Royaume-Uni
Égypte, Rép. arabe d'	Irlande	Suisse
Espagne	Italie	Tchécoslovaquie
Finlande	Japon	Turquie

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Belgique  
Suède  
USA

# Qualité de l'air — Aspects généraux — Unités de mesure

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

## 0 Introduction

La série de Normes internationales sur la qualité de l'air comprend la normalisation des méthodes de mesurage des gaz, des vapeurs et des particules. Afin que les résultats puissent être comparés entre eux, soit à l'intérieur d'un même pays, soit entre pays, il est indispensable d'exprimer, dans des unités de mesure admises, les résultats et d'autres informations appropriées, afin que des conclusions valables puissent être tirées. Il est aussi préférable de réduire le plus possible le nombre d'unités de mesure retenues.

Une attention particulière a été accordée aux propositions visant à inclure l'unité «parties par million» (ppm) dans la présente Norme internationale, compte tenu de son importance dans les rapports antérieurs et de son indépendance vis-à-vis des variations de température et de pression. Cependant, compte tenu du fait que d'autres organisations, y compris l'Organisation mondiale de la santé (OMS) montrent de plus en plus une préférence marquée pour l'unité «milligramme par mètre cube», il a été convenu de ne pas ajouter l'unité «ppm».

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les unités et les symboles à utiliser dans la rédaction du procès-verbal de mesures en relation avec la qualité de l'air. Pour les recommandations générales concernant le Système International d'unités, on se reportera à l'ISO 1000.

## 2 Unités

N°	Grandeur	Unité	Symbole
<b>2.1 Unités relatives aux substances</b>			
<b>2.1.1 Gaz et vapeurs</b>			
2.1.1.1	Fraction volumique des principaux constituants de l'air (par exemple azote, oxygène, dioxyde de carbone)	pourcentage (en volume)	%
2.1.1.2	Concentration en masse des polluants gazeux <sup>1)</sup>	milligramme par mètre cube microgramme par mètre cube	mg/m <sup>3</sup> µg/m <sup>3</sup>
<b>2.1.2 Particules</b>			
2.1.2.1	Concentration en masse des matières en suspension	milligramme par mètre cube microgramme par mètre cube nanogramme par mètre cube	mg/m <sup>3</sup> µg/m <sup>3</sup> ng/m <sup>3</sup>
2.1.2.2	Taille des particules	micromètre	µm
2.1.2.3	Retombées particulaires <sup>2)</sup> (collecteurs de mesurage)	gramme par mètre carré par trente jours milligramme par mètre carré par trente jours	g/(m <sup>2</sup> .30 d) mg/(m <sup>2</sup> .30 d)
2.1.2.4	Suspension de matières biologiques, microbiologiques et autres (par exemple pollen, spores, micro-organismes)	mètre à la puissance moins trois décimètre à la puissance moins trois	m <sup>-3</sup> dm <sup>-3</sup>
<b>2.2 Unités pour spécifier l'état d'un gaz</b>			
2.2.1	Température Celsius	degré Celsius	°C
2.2.2	Pression	pascal kilopascal	Pa kPa
2.2.3	Humidité relative	pourcentage	%
<b>2.3 Grandeurs météorologiques</b>			
2.3.1	Vitesse du vent	mètre par seconde	m/s
2.3.2	Direction du vent <sup>3)</sup>	degré	°
2.3.3	Intensité de la précipitation	millimètre par jour	mm/d
2.3.4	Rayonnement	watt par mètre carré	W/m <sup>2</sup>
<b>2.4 Temps</b>			
	Temps	seconde minute heure jour	s min h d
<b>2.5 Divers</b>			
2.5.1	Situation géographique [Latitude Nord (N) ou Sud (S)] [Longitude Est (E) ou Ouest (W)]	degré	°
2.5.2	Altitude	mètre	m

1) Les unités milligramme par mètre cube ou microgramme par mètre cube, expriment la concentration en masse par volume. Du fait que la masse d'un volume de gaz dépend de la température et de la pression, le mètre cube ne peut être transformé en masse avec précision que si la température ambiante et la pression sont connues.

Les quantités de polluants gazeux ont souvent été exprimées en milligrammes par litre (mg/l).

2) Lorsque des collecteurs de mesurage sont utilisés, le volume de l'air à partir duquel la poussière est déposée, n'est pas pris en compte. Il faut aussi noter la durée de captage des retombées particulaires.

3) La direction du vent est définie par convention en degrés mesurés dans le sens des aiguilles d'une montre du Nord à 0° jusqu'au Nord à 360°.