

# INTERNATIONAL STANDARD NORME INTERNATIONALE

**ISO  
8421-5**

First edition  
Première édition  
1988-10-01



---

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

---

**Fire protection — Vocabulary —**

**Part 5 :**  
Smoke control

**Protection contre l'incendie — Vocabulaire —**

**Partie 5 :**  
Désenfumage

Reference number  
Numéro de référence  
ISO 8421-5 : 1988 (E/F)

## Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council. They are approved in accordance with ISO procedures requiring at least 75 % approval by the member bodies voting.

International Standard ISO 8421-5 was prepared by Technical Committee ISO/TC 21, *Equipment for fire protection*.

Users should note that all International Standards undergo revision from time to time and that any reference made herein to any other International Standard implies its latest edition, unless otherwise stated.

## 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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8421-5 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 21, *Équipement de protection et de lutte contre l'incendie*.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

© International Organization for Standardization, 1988 ●

© Organisation internationale de normalisation, 1988 ●

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

## Fire protection — Vocabulary —

### Part 5 : Smoke control

#### Introduction

ISO 8421 will consist of the following parts, which are being published separately :

- Part 1: General terms and phenomena of fire.
- Part 2: Structural fire protection.
- Part 3: Fire detection and alarm.
- Part 4: Fire extinguishing equipment.
- Part 5: Smoke control.
- Part 6: Evacuation and means of escape.
- Part 7: Explosion detection and suppression means.
- Part 8: Terms specific to fire-fighting, rescue services and handling hazardous materials.

#### Scope and field of application

This part of ISO 8421 gives terms and definitions in the field of smoke control. General terms are covered by ISO 8421-1. Terms are given in English alphabetical order: a French index is provided.

NOTE — In the number which designates each term, the initial figure 5 denotes Part 5 of this International Standard.

#### Reference

ISO 8421-1, *Fire protection — Vocabulary — Part 1: General terms and phenomena of fire.*

## Protection contre l'incendie — Vocabulaire —

### Partie 5 : Désenfumage

#### Introduction

L'ISO 8421 comprend les parties suivantes, qui sont publiées séparément :

- Partie 1: Termes généraux et phénomènes du feu.
- Partie 2: Protection structurale contre l'incendie.
- Partie 3: Détection et alarme incendie.
- Partie 4: Équipements et moyens d'extinction.
- Partie 5: Désenfumage.
- Partie 6: Évacuation et moyens d'évacuation.
- Partie 7: Moyens de détection et de suppression des explosions.
- Partie 8: Termes spécifiques à la lutte contre l'incendie, aux sauvetages et au traitement des produits dangereux.

#### Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 8421 définit les termes relatifs au contrôle de fumées et au désenfumage. Les termes généraux avec leurs définitions sont donnés dans l'ISO 8421-1. Les termes sont donnés dans l'ordre alphabétique anglais avec un index alphabétique français à la fin.

NOTE — Dans le système de numérotation des termes, le premier chiffre 5 signifie la partie 5 de l'ISO 8421.

#### Référence

ISO 8421-1, *Protection contre l'incendie — Vocabulaire — Partie 1: Termes généraux et phénomènes du feu.*

## Terms and definitions

**5.1 air inlet; air intake** : Opening through which outdoor air is supplied.

**5.2 damper, smoke** : Movable device for smoke control, open or closed in its normal position, which is automatically or manually actuated.

NOTE — In French a "volet" is normally closed and a "clapet" is normally open.

**5.3 draught** : Current of air accelerating toward a fire, supplying air for combustion.

**5.4 drift smoke** : Smoke which is no longer in a stratified condition (see *smoke layering* — 5.19).

**5.5 lobby, ventilated** : Protected lobby provided with means of ventilation connected to the open air.

**5.6 mechanical smoke control** : Smoke control with the help of mechanical means.

**5.7 natural smoke control** : Smoke control mainly with the help of the buoyant force of smoke.

**5.8 neutral pressure plane** : Level in a building at which the inside pressure is equal to the outside pressure.

**5.9 pressurization** : The establishment of a pressure difference across a barrier to protect a stairway, lobby, escape route or room of a building from smoke penetration.

**5.10 roof (or ceiling) screen** : Vertical subdivision fitted internally to the roof (or ceiling) to create an obstacle to lateral flow of smoke and combustion gases. (Known as "smoke/draft curtains" in the USA.)

**5.11 roof vent** : See *smoke vent* (5.20).

**5.12 stack pressure** : Pressure difference caused by a temperature difference creating an air movement within a duct, chimney or enclosure.

**5.13 smoke zone** : Free volume between the floor and the roof or ceiling, bounded by roof or ceiling screens (see 5.10).

**5.14 smoke control** : Measures to control the spread or movement of smoke and combustion gases during a fire within a building.

**5.15 smoke control door** : Door set designed to reduce the rate of spread or movement of smoke during a fire.

## Termes et définitions

**5.1 prise d'air** : Ouverture par laquelle est fourni l'air neuf.

**5.2 volet [clapet] de contrôle des fumées** : Dispositif mobile de contrôle des fumées, ouvert ou fermé en position normale, à commande automatique ou manuelle.

NOTE — Le volet est normalement fermé et le clapet est normalement ouvert.

**5.3 appel d'air** : Courant accéléré vers un feu, fournissant de l'air pour la réaction de combustion.

**5.4 fumée déstratifiée** : Fumée qui n'est plus dans l'état de stratification [voir *stratification des fumées* (5.19)].

**5.5 sas ventilé** : Sas protégé, équipé d'un moyen de ventilation relié à l'air libre.

**5.6 contrôle mécanique des fumées** : Contrôle des fumées par des moyens mécaniques.

**5.7 désenfumage naturel** : Mouvement des fumées utilisant principalement les courants de convection de la fumée.

**5.8 plan de pression neutre** : Niveau dans un bâtiment où la pression intérieure est égale à la pression extérieure.

**5.9 pressurisation** : Établissement d'une différence de pression au travers d'une barrière, dans le but de protéger un escalier, un sac d'accès, un chemin d'évacuation ou un local à l'intérieur d'un bâtiment contre l'envahissement des fumées.

**5.10 écran de cantonnement** : Séparation verticale placée en sous-face de la toiture ou du plafond, de façon à s'opposer à l'écoulement latéral de la fumée et des gaz de combustion.

**5.11 exutoire** : Voir *exutoire de fumée* (5.20).

**5.12 tirage** : Différence de pression, due à la différence de température, provoquant un mouvement d'air dans un conduit, une cheminée ou une enceinte.

**5.13 canton de désenfumage** : Volume libre compris entre le plancher et le plafond ou faux plafond ou toiture et délimité par des écrans de cantonnement.

**5.14 contrôle des fumées** : Mesures et moyens pour contrôler la propagation et le mouvement des fumées et gaz de combustion lors d'un incendie dans un bâtiment.

**5.15 porte «coupe-fumées»** : Porte conçue pour ralentir la propagation de la fumée lors d'un incendie.

**5.16 smoke extraction; smoke venting:** Measures taken to remove smoke and hot gases from a building.

**5.17 smoke extraction system:** System consisting of smoke outlet, smoke extractor, switch, etc, permanently installed in a building for the purpose of smoke venting.

**5.18 smoke exhaust fan:** Fan used to remove smoke and hot gases in the event of fire. It may be either mobile (generally brought by the fire brigade) or fixed (within the building).

**5.19 smoke layering:** Stratification of smoke within a room or space caused by thermal effects in the absence of turbulence.

**5.20 smoke vent:** Opening in the enclosing walls or roof of a building, intended to release heat and smoke in the event of fire, automatically and/or manually opened.

NOTE — In French, there are separate terms for a wall and roof opening.

**5.21 smoke shaft:** Shaft provided to remove smoke in the event of fire.

**5.16 extraction des fumées:** Action menée pour extraire d'un bâtiment la fumée et les gaz chauds au cours d'un incendie.

**5.17 système de contrôle des fumées:** Système constitué d'exutoires ou d'ouvrants de désenfumage, d'extracteurs, de dispositifs de commande, etc., installés en permanence dans un bâtiment pour le désenfumage.

**5.18 ventilateur d'extraction des fumées:** Ventilateur utilisé pour extraire les fumées et les gaz chauds en cas d'incendie. Il peut être mobile (généralement mis en place par les sapeurs-pompiers) ou fixe (incorporé à un bâtiment).

**5.19 stratification des fumées:** Répartition des fumées dans un local sous forme de couches, due aux effets thermiques en l'absence de turbulence.

**5.20 exutoire de fumée:** Ouverture à commande automatique et/ou manuelle dans le toit d'un bâtiment, conçue pour évacuer la chaleur et la fumée.

**ouvrant en façade:** Ouverture à commande automatique et/ou manuelle dans les murs extérieurs d'un bâtiment, conçue pour évacuer la chaleur et la fumée.

**5.21 conduit de désenfumage:** Conduit servant à évacuer les fumées en cas d'incendie.

## Index alphabétique français

<b>A</b>		<b>O</b>	
appel d'air .....	5.3	ouvrant en façade .....	5.20
<b>C</b>		<b>P</b>	
canton de désenfumage .....	5.13	plan de pression neutre .....	5.8
clapet de contrôle des fumées .....	5.2	porte « coupe-fumées » .....	5.15
conduit de désenfumage .....	5.21	pressurisation .....	5.9
contrôle des fumées .....	5.14	prise d'air .....	5.1
contrôle mécanique des fumées .....	5.6	<b>S</b>	
<b>D</b>		sas ventilé .....	5.5
désenfumage naturel .....	5.7	stratification des fumées .....	5.19
<b>E</b>		système de contrôle des fumées .....	5.17
écran de cantonnement .....	5.10	<b>T</b>	
extraction des fumées .....	5.16	tirage .....	5.12
exutoire .....	5.11	<b>V</b>	
exutoire de fumée .....	5.20	ventilateur d'extraction des fumées .....	5.18
<b>F</b>		volet de contrôle des fumées .....	5.2
fumées déstratifiées .....	5.4		

ISO 8421-5 : 1988 (E/F)

---

**UDC/CDU 614.84 : 697.98 : 001.4**

**Descriptors :** fire protection, smoke control, vocabulary./**Descripteurs :** protection contre l'incendie, désenfumage, vocabulaire.

Price based on 4 pages/Prix basé sur 4 pages

---

