
**Transmissions pneumatiques — Filtres
pour air comprimé —**

Partie 1:

Principales caractéristiques à inclure dans
la documentation des fournisseurs et
exigences de marquage du produit

Pneumatic fluid power — Compressed air filters —

*Part 1: Main characteristics to be included in supplier's literature and
product-marking requirements*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aa2e00b1-328d-4292-bf0f-e185b929015e/iso-5782-1-1997>



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 vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 5782-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, sous-comité SC 5, *Appareils de régulation et de distribution et leurs composants*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 5782-1:1990), dont elle constitue une révision technique.

L'ISO 5782 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Transmissions pneumatiques — Filtres pour air comprimé*:

- *Partie 1: Principales caractéristiques à inclure dans la documentation des fournisseurs et exigences de marquage du produit*
- *Partie 2: Méthodes d'essai pour déterminer les principales caractéristiques à inclure dans la documentation des fournisseurs*

L'annexe A de la présente partie de l'ISO 5782 est donnée uniquement à titre d'information.

© ISO 1997

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isos; s=central

Imprimé en Suisse

Introduction

Dans les systèmes de transmissions pneumatiques, l'énergie est transmise et commandée par l'intermédiaire d'air sous pression circulant dans un circuit. Lorsqu'une filtration mécanique de l'air est souhaitée, les filtres sont des éléments destinés à retenir les polluants solides et liquides contenus dans l'air comprimé.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5782-1:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aa2e00b1-328d-4292-bf0f-e185b929015e/iso-5782-1-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aa2e00b1-328d-4292-bf0f-e185b929015e/iso-5782-1-1997>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5782-1:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aa2e00b1-328d-4292-bf0f-e185b929015e/iso-5782-1-1997>

Transmissions pneumatiques — Filtres pour air comprimé —

Partie 1:

Principales caractéristiques à inclure dans la documentation des fournisseurs et exigences de marquage du produit

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 5782 prescrit les caractéristiques des filtres pour air comprimé qui doivent figurer dans la documentation des fournisseurs.

Elle fixe également les exigences de marquage liées aux filtres.

La présente partie de l'ISO 5782 est applicable aux filtres pour air comprimé à base d'alliages légers (aluminium, etc.), d'alliages de zinc moulés, de laiton, d'acier et de plastique, pour une pression de fonctionnement jusqu'à 1 600 kPa (16 bar) et une température maximale de 80 °C, conçus pour éliminer les impuretés solides et liquides de l'air comprimé par voie mécanique.

(standards.iteh.ai)

2 Références normatives

ISO 5782-1:1997

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 5782. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 5782 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 2944:1974, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Gamme de pressions nominales.*

ISO 5598:1985, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire.*

ISO 5782-2:1997, *Transmissions pneumatiques — Filtres pour air comprimé — Partie 2: Méthodes d'essai pour déterminer les principales caractéristiques à inclure dans la documentation du fournisseur.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 5782, les définitions données dans l'ISO 5598 et la définition suivante s'appliquent.

3.1 pression de fonctionnement: Pression, confirmée par des essais, à laquelle un composant ou le tuyautage sont conçus pour être mis en service un nombre de cycles suffisant pour assurer une durée de vie adéquate.

4 Caractéristiques techniques

La documentation concernant les filtres pour air comprimé doit inclure les caractéristiques suivantes.

4.1 Caractéristiques générales

4.1.1 Dimensions générales

Les dimensions indiquées à la figure 1 doivent être données en millimètres. Pour les orifices, voir 4.1.2.

4.1.2 Formes des orifices

Il convient de choisir les formes des orifices dans l'ISO 228-1 pour les orifices à filetage cylindrique ou dans l'ISO 7-1 pour les orifices à filetage conique.

L'interface de raccordement pour les conceptions avec assemblage par bride peut comporter un lamage pour accepter un joint torique.

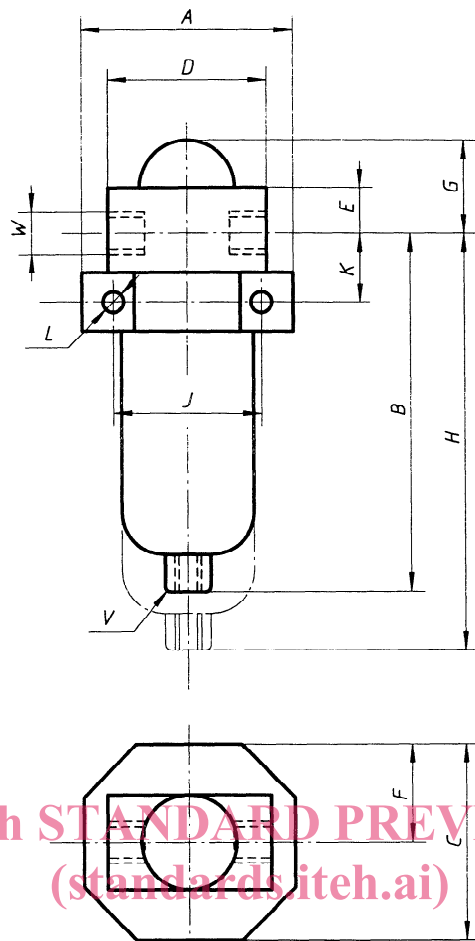
Pour des applications et fixations particulières, il est possible d'employer d'autres types d'orifices.

4.1.3 Pression de fonctionnement

Les filtres pour air comprimé doivent être classés suivant une pression choisie parmi les pressions préférentielles énumérées dans l'ISO 2944.

La pression de fonctionnement doit être vérifiée en se référant au mode opératoire décrit dans l'ISO 5782-2:1997, article 6.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aa2e00b1-328d-4292-bf0f-e185b929015e/iso-5782-1-1997>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5782-1:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aa2e00b1-328d-4292-bf0f-e185b929015e/iso-5782-1-1997>

Légende

- A = Largeur maximale hors tout
- B = Hauteur maximale d'installation au-dessous de l'axe des orifices
- C = Profondeur maximale hors tout, excepté le manomètre
- D = Distance entre les faces des orifices de raccordement (entrée/sortie)
- E = Hauteur maximale au-dessus de l'axe des orifices (excepté l'indicateur optionnel de perte de charge)
- F¹⁾ = Profondeur maximale d'installation à partir de l'axe des orifices
- G = Indicateur optionnel de perte de charge
- H = Espace minimal nécessaire à partir de l'axe des orifices pour permettre le démontage
- J²⁾ = Distance entre les trous de fixation
- K²⁾ = Distance entre l'axe des orifices et les trous de fixation
- L²⁾ = Diamètre minimal et longueur des trous de fixation ou vis de fixation recommandées
- V = Description de l'orifice de purge
- W = Description des orifices de raccordement

1) S'applique aussi aux équerres de fixation.

2) N'indiquer les cotes J, K et L que si l'appareil comporte des moyens de fixation.

Figure 1 — Dimensions des filtres

4.1.4 Plage de températures d'utilisation

4.1.4.1 La plage de températures dans laquelle les matériaux et le fonctionnement du filtre ne sont pas altérés doit être indiquée.

4.1.4.2 Les autres combinaisons de pression maximale constante en service et de température pour les modèles pouvant nécessiter une valeur différente doivent être spécifiées.

4.2 Caractéristiques particulières

Les informations données par les fournisseurs doivent permettre à l'utilisateur de sélectionner le filtre pour air comprimé le mieux adapté à l'application envisagée.

4.2.1 Perte de charge — Débit d'air

Pour chaque dimension d'orifice, chaque type d'élément filtrant (propre et sec) et chaque taille de cuve, la perte de charge aux trois niveaux suivants de pression d'entrée: 250 kPa; 630 kPa et 1 000 kPa (2,5 bar; 6,3 bar et 10 bar), ou la pression de fonctionnement si elle diffère de 1 000 kPa (10 bar), doit être mesurée conformément à l'ISO 5782-2:1997, article 7. La perte de charge pour les pressions d'entrée supplémentaires, indiquées dans l'ISO 2944 ou autre, peut être également enregistrée. Les résultats doivent être présentés sous forme de graphique ou de tableau. Des exemples types sont donnés à la figure 2 et dans le tableau 1.

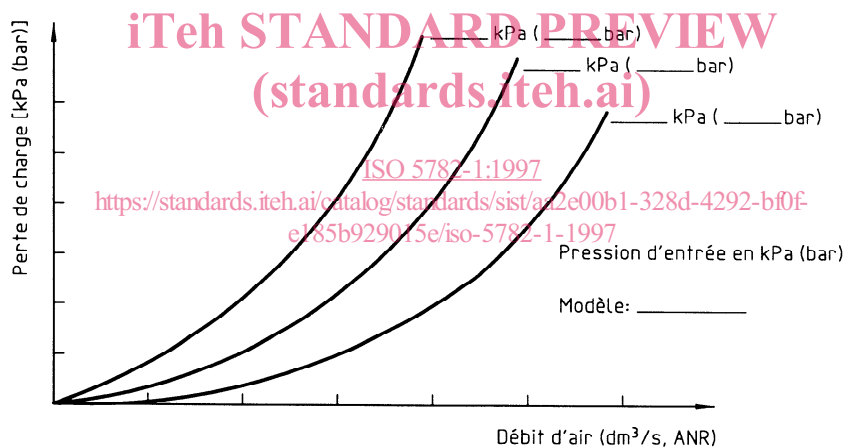


Figure 2 — Performance du filtre

Tableau 1 — Débit d'air pour une perte de charge égale à 5 % de la pression d'entrée du filtre modèle _____

Pression d'entrée kPa (bar)	Dimension des orifices					
Débit d'air (dm ³ /s, ANR)						
250 (2,5)						
630 (6,3)						
1 000 ¹⁾ (10)						

1) ou pression de fonctionnement si elle diffère de 1 000 kPa (10 bar).

4.2.2 Capacité utile de retention de la cuve

La capacité utile de retention de la cuve doit être mesurée conformément à l'ISO 5782-2:1997, article 8, pour chaque taille de cuve. Les résultats doivent être joints aux autres spécifications descriptives des filtres.

4.2.3 Dispositifs de purge

Le type de purge (manuelle, automatique ou autre) doit être indiqué.

4.2.4 Matériaux de construction

Les matériaux génériques de construction (par exemple corps, cage de ressort, bouchon de fond et parties internes, élastomères et cuve) doivent être listés.

5 Mise en service et entretien

Les informations nécessaires au type d'application, à l'utilisation, à la vérification et à la maintenance, doivent être fournies et inclure

- a) la valeur de la perte de charge à laquelle il serait souhaitable de remplacer l'élément filtrant afin d'éviter un dysfonctionnement;
- b) les produits pouvant être utilisés pour le nettoyage des différentes parties des filtres (élément filtrant, cuve, etc.);
- c) la température minimale d'utilisation, avec la mise en garde qui s'impose quant aux effets d'une éventuelle formation de glace;
- d) la pression minimale à laquelle commence à fonctionner le mécanisme de purge.

6 Marquage

Les filtres pour air comprimé doivent être marqués avec les indications suivantes:

- a) le nom du fabricant ou du fournisseur, ou la marque déposée;
- b) le modèle, le type ou la référence du fabricant ou du fournisseur;
- c) la pression de fonctionnement;
- d) la température maximale;
- e) un avertissement concernant les produits de nettoyage, si nécessaire;
- f) le sens d'écoulement;
- g) les niveaux de fluide maximaux (si besoin);
- h) le code indiquant la date de fabrication;
- i) l'efficacité nominale en microns de l'élément filtrant.