

---

---

**Transmissions hydrauliques —  
Accumulateurs hydropneumatiques avec  
séparateur — Sélection des orifices  
hydrauliques préférentiels**

*Hydraulic fluid power — Gas-loaded accumulators with separator —  
Selection of preferred hydraulic ports*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 10946:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e80d56f-5101-49d7-9739-3a17d8a24192/iso-10946-1999>



## 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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

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 10946 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*.

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

[ISO 10946:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e80d56f-5101-49d7-9739-3a17d8a24192/iso-10946-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e80d56f-5101-49d7-9739-3a17d8a24192/iso-10946-1999>

© ISO 1999

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 iso@iso.ch

Imprimé en Suisse

## Introduction

Dans les systèmes de transmissions hydrauliques, l'énergie est transmise et commandée par l'intermédiaire d'un liquide sous pression circulant en circuit fermé.

Les accumulateurs hydropneumatiques sont des composants qui permettent d'emmagasiner et de restituer l'énergie en conformité avec le principe de compressibilité des gaz. Le fluide hydraulique entre et sort de ces accumulateurs par l'intermédiaire d'orifices.

# iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 10946:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e80d56f-5101-49d7-9739-3a17d8a24192/iso-10946-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e80d56f-5101-49d7-9739-3a17d8a24192/iso-10946-1999>

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

ISO 10946:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e80d56f-5101-49d7-9739-3a17d8a24192/iso-10946-1999>

# Transmissions hydrauliques — Accumulateurs hydropneumatiques avec séparateur — Sélection des orifices hydrauliques préférentiels

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les types et une sélection d'orifices hydrauliques des accumulateurs hydropneumatiques avec séparateur, utilisés dans les systèmes de transmissions hydrauliques.

## 2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 1179-1:—<sup>1)</sup>, *Raccordements pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 228-1 et joint en élastomère ou étanchéité métal sur métal — Partie 1: Orifices filetés.*

ISO 5596:—<sup>2)</sup>, *Transmissions hydrauliques — Accumulateurs hydropneumatiques avec séparateur — Gammes de pressions et de volumes et grandeurs caractéristiques.*

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

ISO 6149-1:—<sup>3)</sup>, *Raccordements pour transmissions hydrauliques et pneumatiques et applications générales — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 261 et joint torique — Partie 1: Orifice à joint torique dans un logement tronconique.*

ISO 6162-1:—<sup>4)</sup>, *Transmissions hydrauliques — Raccordements à bride avec bride fendue ou bride monobloc et vis métriques ou en inches — Partie 1: Raccordements à bride pour utilisation à des pressions de 3,5 MPa (35 bar) à 35 MPa (350 bar), DN 13 à DN 127.*

ISO 6162-2:—<sup>4)</sup>, *Transmissions hydrauliques — Raccordements à bride avec bride fendue ou bride monobloc et vis métriques ou en inches — Partie 2: Raccordements à bride pour utilisation à des pressions de 35 MPa (350 bar) à 40 MPa (400 bar), DN 13 à DN 51.*

<sup>1)</sup> À publier. (Révision de l'ISO 1179:1981)

<sup>2)</sup> À publier. (Révision de l'ISO 5596:1982)

<sup>3)</sup> À publier. (Révision de l'ISO 6149-1:1993)

<sup>4)</sup> À publier. (Révision de l'ISO 6162:1994)

ISO 6164-1:—<sup>5)</sup>, *Transmissions hydrauliques — Brides de raccordement carrées monobloc — Partie 1: Brides de raccordement carrées à quatre vis, série 25 MPa (250 bar), DN 10 à DN 63.*

ISO 6164-2:—<sup>5)</sup>, *Transmissions hydrauliques — Brides de raccordement carrées monobloc — Partie 2: Brides de raccordement carrées à quatre vis, série 40 MPa (400 bar), DN 10 à DN 80.*

ISO 6164-3:—<sup>5)</sup>, *Transmissions hydrauliques — Brides de raccordement carrées monobloc — Partie 3: Brides de raccordement carrées à quatre vis, série 50 MPa (500 bar), DN 12 à DN 50.*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et définitions donnés dans l'ISO 5598 et les suivants s'appliquent.

#### 3.1

##### **accumulateur à vessie**

accumulateur hydropneumatique dans lequel le liquide et le gaz sont séparés par une vessie ou un sac flexible normalement retenus à une extrémité du corps de l'accumulateur

#### 3.2

##### **accumulateur à diaphragme**

accumulateur hydropneumatique dans lequel le liquide et le gaz sont séparés par une membrane flexible normalement retenue à son plus grand diamètre au corps de l'accumulateur

#### 3.3

##### **accumulateur à piston**

accumulateur hydropneumatique dans lequel le liquide et le gaz sont séparés par un piston rigide coulissant

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

### 4 Dimensions

ISO 10946:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e80d56f-5101-49d7-9739-3a17d8a24192/iso-10946-1999>

#### 4.1 Exigences générales

Pour les orifices filetés, ceux donnés dans l'ISO 6149-1 doivent être préférés. Pour les orifices de bride, ceux donnés dans l'ISO 6162-1, l'ISO 6162-2, l'ISO 6164-1, l'ISO 6164-2 et l'ISO 6164-3 doivent être préférés. Les orifices filetés de l'ISO 1179-1 sont optionnels et peuvent être utilisés pour des applications existantes.

#### 4.2 Raccordements filetés

Les possibilités de filetages de raccordement sont illustrées à la Figure 1, qui représente les orifices avec leur cotation.

#### 4.3 Exigences pour les orifices utilisés avec des accumulateurs à diaphragme

Pour les orifices utilisés avec les accumulateurs à diaphragme, les dimensions doivent être choisies parmi celles données dans le Tableau 1.

#### 4.4 Exigences pour les orifices utilisés avec des accumulateurs à vessie ou à piston

Pour les orifices utilisés avec les accumulateurs à vessie ou à piston, les dimensions doivent être choisies parmi celles données dans le Tableau 2.

---

<sup>5)</sup> À publier. (Révision de l'ISO 6164:1994)

## 5 Phrase d'identification (Référence à la présente Norme internationale)

Il est vivement recommandé aux fabricants qui ont choisi de se conformer à la présente Norme internationale d'utiliser dans leurs rapports d'essai, catalogues et documentation commerciale, la phrase d'identification suivante: «Orifices hydrauliques pour accumulateurs hydropneumatiques avec séparateur choisis conformément à l'ISO 10946:1999, *Transmissions hydrauliques — Accumulateurs hydropneumatiques avec séparateur — Sélection des orifices hydrauliques préférentiels.*»

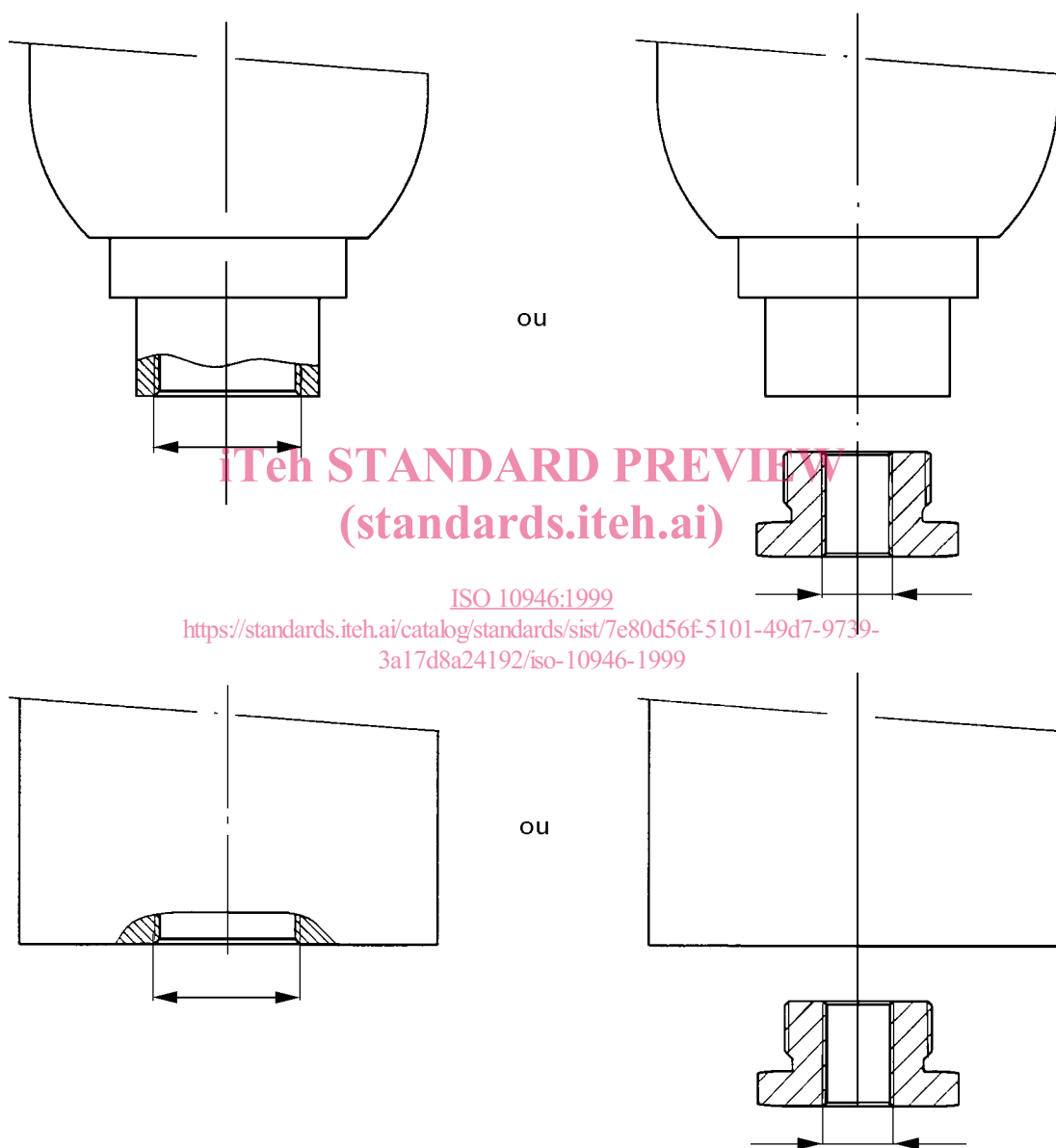


Figure 1 — Possibilités de filetages de raccordement

Tableau 1 — Dimensions des orifices pour les accumulateurs à diaphragme

Orifice préférentiel conformément à l'ISO 6149-1		M14 × 1,5	M18 × 1,5	M22 × 1,5	M27 × 2
Orifice optionnel conformément à l'ISO 1179-1 pour applications existantes		G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4
Volume l	≤ 0,4				
	> 0,4, ≤ 1,6				
	> 1,6, ≤ 6,3				
NOTE Les zones grisées indiquent les tailles d'orifices préférentiels.					

Orifice préférentiel conformément à l'ISO 6149-1		M14 × 1,5	M18 × 1,5	M22 × 1,5	M27 × 2	M33 × 2	M42 × 2	M48 × 2	M60 × 2
Orifice optionnel conformément à l'ISO 1179-1 pour applications existantes		G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2 <sup>b</sup>
Orifice de bride <sup>a</sup> conformément à l'ISO 6162 ou à l'ISO 6164, DN		—	—	—	13	19	25	32	38
Volume l	≤ 0,4								
	> 0,4, ≤ 1								
	> 1, ≤ 10								
	> 10								
NOTE Les zones grisées indiquent les tailles d'orifices préférentiels.									
<sup>a</sup> Les séries d'orifice de bride doivent être choisies selon la pression admissible de l'accumulateur ( $p_4$ ), c'est-à-dire la pression maximale permise pour laquelle l'accumulateur a été conçu et/ou qualifié (voir l'ISO 5596).									
<sup>b</sup> L'ISO 1179-1 ne spécifie pas cet orifice pour des applications hydrauliques.									

Tableau 2 — Dimensions des orifices pour les accumulateurs à vessie ou à piston



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

ISO 10946:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e80d56f-5101-49d7-9739-3a17d8a24192/iso-10946-1999>