

---

---

**Transmissions hydrauliques —  
Distributeurs à cartouche à visser à deux,  
trois et quatre orifices — Logements**

*Hydraulic fluid power — Two-, three- and four-port screw-in cartridge  
valves — Cavities*

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

[ISO 7789:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fda91f77-8f0e-4b25-95bb-8fc820ffa804/iso-7789-1998)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fda91f77-8f0e-4b25-95bb-  
8fc820ffa804/iso-7789-1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fda91f77-8f0e-4b25-95bb-8fc820ffa804/iso-7789-1998)



## 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 7789 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*.

L'annexe A fait partie intégrante de la présente Norme internationale.  
L'annexe B est donnée uniquement à titre d'information.

© ISO 1998

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=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

## Introduction

Dans les systèmes hydrauliques, l'énergie est transmise et commandée par l'intermédiaire d'un liquide sous pression circulant en circuit fermé. Les distributeurs hydrauliques sont des composants typiques de ces systèmes. Ces dispositifs commandent le sens d'écoulement, la pression ou le débit des liquides dans le circuit fermé.

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

[ISO 7789:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fda91f77-8f0e-4b25-95bb-8fc820ffa804/iso-7789-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fda91f77-8f0e-4b25-95bb-8fc820ffa804/iso-7789-1998>

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

ISO 7789:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fda91f77-8f0e-4b25-95bb-8fc820ffa804/iso-7789-1998>

# Transmissions hydrauliques — Distributeurs à cartouche à visser à deux, trois et quatre orifices — Logements

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les dimensions et fournit d'autres renseignements relatifs aux logements dans lesquels sont montés des distributeurs à cartouche à visser à deux, trois et quatre orifices en vue d'assurer leur interchangeabilité.

Elle est applicable aux logements des distributeurs hydrauliques à cartouche à visser à deux, trois et quatre orifices généralement utilisés dans les équipements industriels, agricoles, miniers et mobiles.

(standards.iteh.ai)

## 2 Références normatives

ISO 7789:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fda91f77-8f0e-4b25-95bb-8d101077199a>

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. 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 Norme internationale 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 5598:1985, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire.*

ISO 5783:1995, *Transmissions hydrauliques — Code pour l'identification des plans de pose et des logements de cartouche.*

ISO 6149-1:1993, *Raccordements pour transmissions hydrauliques et pneumatiques et applications générales — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 261 et joint torique — Partie 1: Orifices à joint torique dans logement tronconique.*

ISO 9461:1992, *Transmissions hydrauliques — Identification des orifices des appareils, embases, organes de commande et solénoïdes.*

## 3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions données dans l'ISO 5598 s'appliquent.

## 4 Dimensions

**4.1** Les dimensions des logements pour distributeurs hydrauliques à cartouche à visser à deux, trois et quatre orifices doivent être choisies parmi les tableaux spécifiés de 4.2 à 4.10.

**4.2** Les dimensions des logements pour distributeurs (à l'exclusion des limiteurs de pression du circuit principal) à deux orifices de 5 mm à 20,5 mm de diamètre maximal sont représentées à la figure 1 et données dans le tableau 1a).

**4.3** Les dimensions des logements pour limiteurs de pression du circuit principal à deux orifices de 5 mm à 20,5 mm de diamètre maximal et à sens d'écoulement de l'orifice 1 vers l'orifice 2 sont représentées à la figure 2 et données dans le tableau 2a).

**4.4** Les dimensions des logements pour limiteurs de pression du circuit principal à deux orifices de 6 mm à 20,5 mm de diamètre maximal et à sens d'écoulement de l'orifice 2 vers l'orifice 1 sont représentées à la figure 3 et données dans le tableau 3a).

**4.5** Les dimensions des logements pour distributeurs à trois orifices de 6 mm à 20,5 mm de diamètre maximal sont représentées à la figure 4 et données dans le tableau 4a).

**4.6** Les dimensions des logements pour distributeurs à quatre orifices de 6 mm à 20,5 mm de diamètre maximal sont représentées à la figure 5 et données dans le tableau 5a).

**4.7** Les dimensions des logements pour distributeurs (à l'exclusion des limiteurs de pression du circuit principal) à deux orifices principaux de 10,5 mm à 20,5 mm de diamètre maximal et à un orifice de pilotage sont représentées à la figure 6 et données dans le tableau 6a).

**4.8** dimensions des logements pour limiteurs de pression du circuit principal à deux orifices de 10,5 mm à 20,5 mm de diamètre maximal, à un orifice de pilotage et à sens d'écoulement de l'orifice 1 vers l'orifice 2 sont représentées à la figure 7 et données dans le tableau 7a).

**4.9** Les dimensions des logements pour limiteurs de pression du circuit principal à deux orifices de 10,5 mm à 20,5 mm de diamètre maximal, à un orifice de pilotage et à sens d'écoulement de l'orifice 2 vers l'orifice 1 sont représentées dans la figure 8 et données dans le tableau 8a).

**4.10** Les dimensions des logements pour distributeurs à trois orifices principaux de 10,5 mm à 20,5 mm de diamètre maximal et à un orifice de pilotage sont représentées à la figure 9 et données dans le tableau 9a).

## 5 Tolérances

Les valeurs de tolérances sur toutes les dimensions et de rugosité de surface sont indiquées aux figures 1 à 9 et dans les tableaux 1a), 2a), 3a), 4a), 5a), 6a), 7a), 8a) et 9a) conformément à l'ISO 1101 et à l'ISO 1302.

## 6 Identification et utilisation des orifices

**6.1** L'interchangeabilité des distributeurs à cartouche dans les logements définis dans la présente Norme internationale demande une identification et des fonctions uniques des orifices du distributeur. Des symboles pour les types de distributeurs prévus pour chaque logement sont représentés dans les tableaux 1b), 2b), 3b), 4b), 5b), 6b), 7b), 8b) et 9b). L'utilisation et l'identification des orifices (1, 2, 3 et 4) sont données avec les symboles.

**6.2** Les symboles indiqués représentent les types généraux de distributeurs. Des variations à l'intérieur de chaque type doivent être conformes à la convention d'utilisation d'orifice indiqué pour ce type.

**6.3** Certains de ces symboles sont habituellement combinés à d'autres éléments graphiques afin de représenter le distributeur complet. Ainsi, le distributeur à quatre orifices représenté à la figure 10 inclut-il normalement des actionneurs tels que solénoïdes ou ressorts. L'interchangeabilité de tels distributeurs complets demande que les symboles combinés, y compris les symboles ajoutés, soient identiques à ceux des orifices de raccordement dans chaque état de l'actionneur.

## 7 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 :

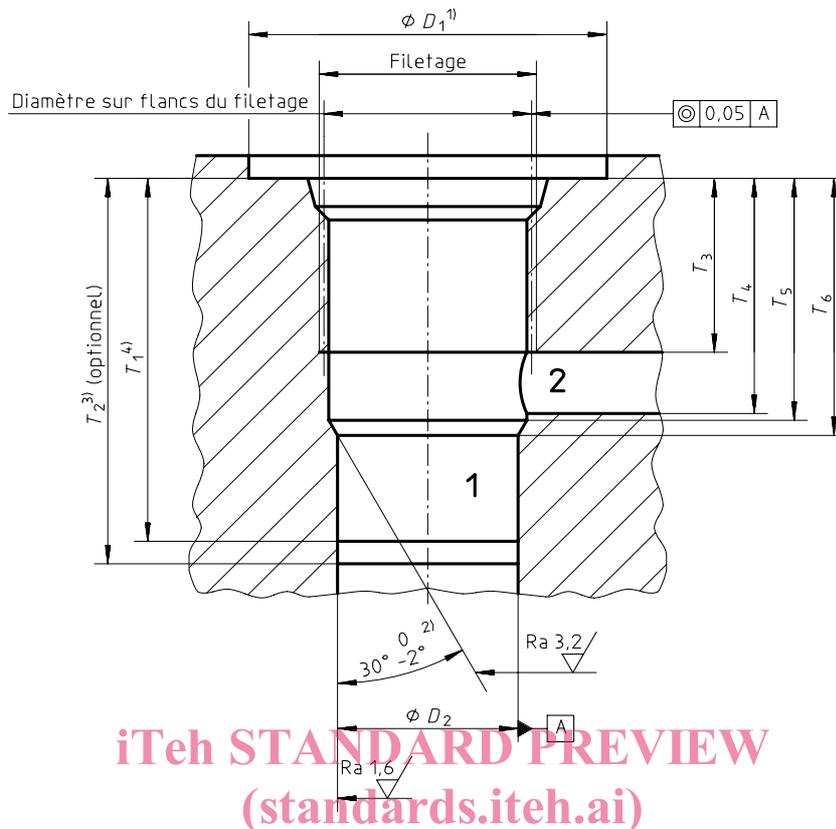
«Les dimensions des logements et l'utilisation des orifices sont conformes à l'ISO 7789:1998, *Transmissions hydrauliques — Distributeurs à cartouche à visser à deux, trois et quatre orifices — Logements.*»

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

[ISO 7789:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fda91f77-8f0e-4b25-95bb-8fc820ffa804/iso-7789-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fda91f77-8f0e-4b25-95bb-8fc820ffa804/iso-7789-1998>

Tolérances en millimètres,  
rugosité de surface en micromètres



NOTE — Pour les renvois 1) à 4), voir page 22.

Figure 1 — Logements pour distributeurs (à l'exclusion des limiteurs de pression du circuit principal) à deux orifices de diamètre maximal 5 mm à 20,5 mm

Tableau 1a) — Dimensions

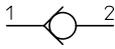
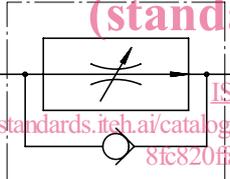
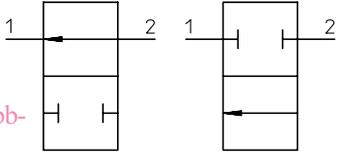
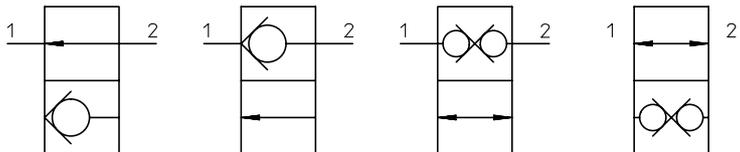
Dimensions en millimètres

Codification <sup>1)</sup>	18-01-0-98	20-01-0-98	22-01-0-98	27-01-0-98	33-01-0-98	42-01-0-98
Filetage <sup>2)</sup>	M18×1,5	M20×1,5	M22×1,5	M27×2	M33×2	M42×2
$D_1$ min.	32	38	42	48	58	74
$D_2$ H8	15	17	19	23	29	38
$T_1$ min.	29,5	30,5	38,5	46,5	50	56
$T_2$ $\begin{smallmatrix} +1 \\ 0 \end{smallmatrix}$	31	32	40	48	52	58
$T_3$ min.	14,5	14,5	17	22	22	23
$T_4$ max.	19,5	20,5	27,5	35	38,5	43,5
$T_5$ $\begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	20	21	28	35,5	39	44
$T_6$ $\begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	21,3	22,3	29,3	37,2	40,7	45,7

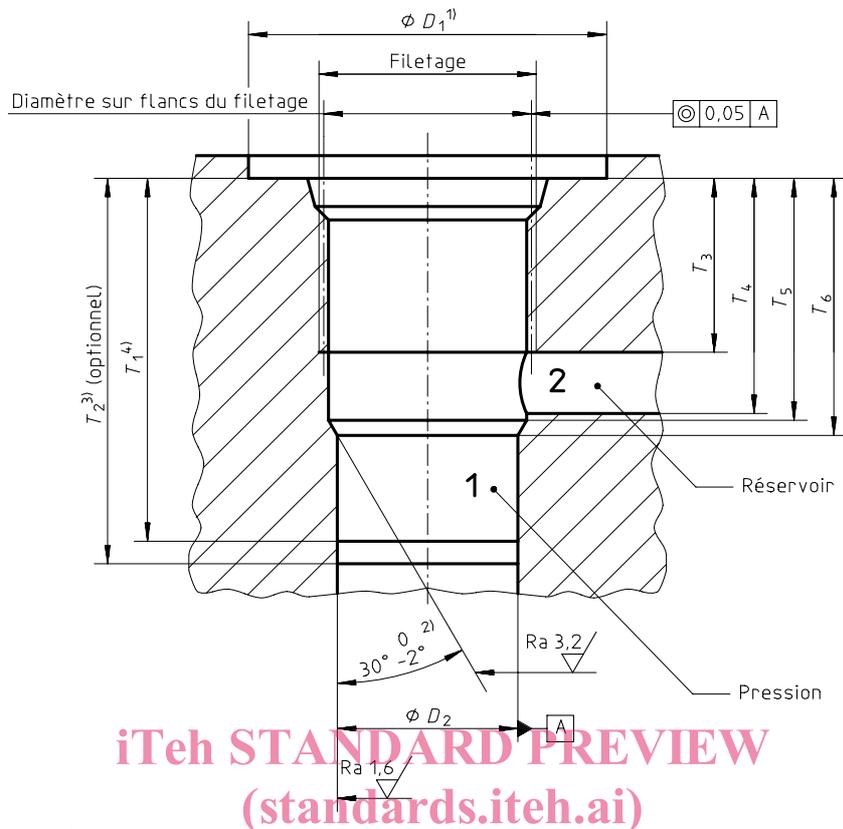
1) La codification est conforme à l'ISO 5783.

2) L'orifice est conforme à l'ISO 6149-1.

Tableau 1b) — Symboles des distributeurs entrant dans les logements représentés à la figure 1

Description	Symbole	Description	Symbole
Clapet de non-retour		Clapet de non-retour à restriction	
Limiteur de débit à clapet de non-retour		Régulateur de débit à compensation de pression	
Régulateur de débit à compensation de pression et clapet de non-retour.		Distributeurs à deux orifices	
Distributeurs à clapet à deux orifices			

Tolérances en millimètres,  
rugosité de surface en micromètres



NOTE — Pour les renvois 1) à 4), voir page 22.

Figure 2 — Logements pour limiteurs de pression du circuit principal à deux orifices de diamètre maximal de 5 mm à 20,5 mm et à sens d'écoulement de l'orifice 1 vers l'orifice 2

Tableau 2a) — Dimensions

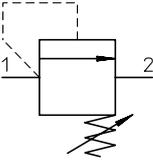
Dimensions en millimètres

Codification <sup>1)</sup>	7789					
	18-02-0-98	20-02-0-98	22-02-0-98	27-02-0-98	33-02-0-98	42-02-0-98
Filetage <sup>2)</sup>	M18×1,5	M20×1,5	M22×1,5	M27×2	M33×2	M42×2
$D_1$ min.	32	38	42	48	58	74
$D_2$ H8	13,5	15,5	17,5	21,5	27	36
$T_1$ min.	30,5	31,5	40	48	52	58
$T_2$ $\begin{smallmatrix} +1 \\ 0 \end{smallmatrix}$	32	33	41,5	49,5	54	60
$T_3$ min.	14,5	14,5	17	22	22	23
$T_4$ max.	19,5	20,5	27,5	35	38,5	43,5
$T_5$ $\begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	20	21	28	35,5	39	44
$T_6$ $\begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	22,6	23,6	30,6	38,5	42,5	47,5

1) La codification est conforme à l'ISO 5783.

2) L'orifice est conforme à l'ISO 6149-1.

Tableau 2b) — Symbole des distributeurs entrant dans les logements représentés à la figure 2

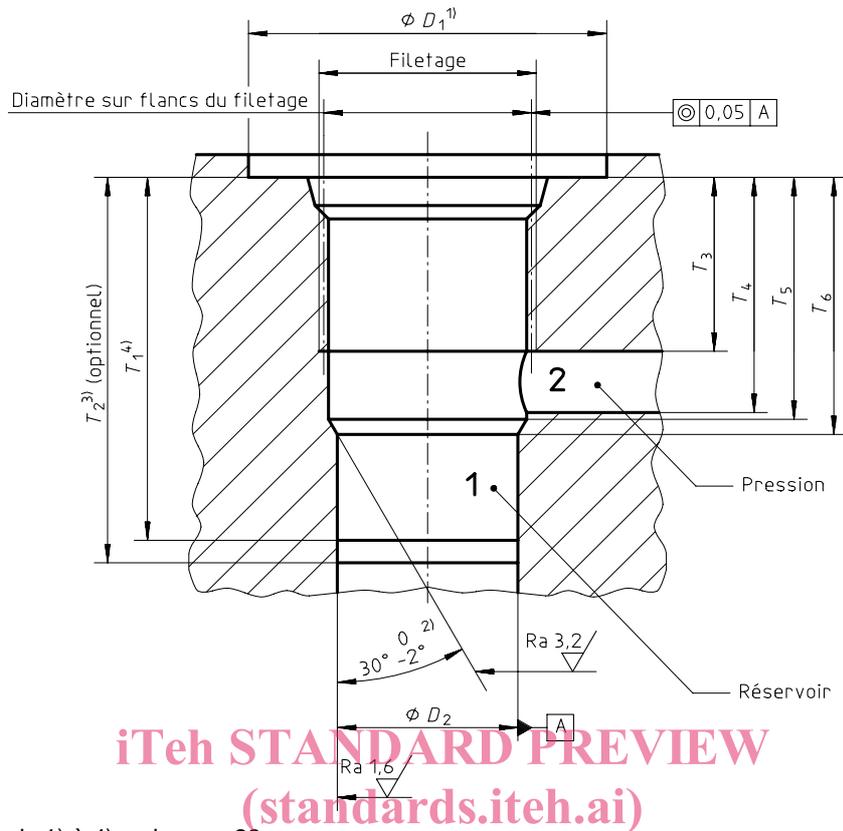
Description	Symbole
Limiteur de pression	

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

ISO 7789:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fda91f77-8f0e-4b25-95bb-8fc820ffa804/iso-7789-1998>

Tolérances en millimètres,  
rugosité de surface en micromètres



NOTE — Pour les renvois 1) à 4), voir page 22.

Figure 3 — Logements pour limiteurs de pression du circuit principal à deux orifices de diamètre maximal de 6 mm à 20,5 mm et à sens d'écoulement de l'orifice 2 vers l'orifice 1

Tableau 3a) — Dimensions

Codification <sup>1)</sup>	7789				
	20-03-0-98	22-03-0-98	27-03-0-98	33-03-0-98	42-03-0-98
Filetage <sup>2)</sup>	M20×1,5	M22×1,5	M27×2	M33×2	M42×2
$D_1$ min.	38	42	48	58	74
$D_2$ H8	14	16	20	25	34
$T_1$ min.	33	41	49	53,5	59,5
$T_2$ $\begin{smallmatrix} +1 \\ 0 \end{smallmatrix}$	34,5	42,5	50,5	55,5	61,5
$T_3$ min.	14,5	17	22	22	23
$T_4$ max.	20,5	27,5	35	38,5	43,5
$T_5$ $\begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	21	28	35,5	39	44
$T_6$ $\begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	24,9	31,9	39,8	44,2	49,2

1) La codification est conforme à l'ISO 5783.  
2) L'orifice est conforme à l'ISO 6149-1.