

# PROJET DE NORME INTERNATIONALE

## ISO/DIS 17567

ISO/TC 23/SC 4

Secrétariat: DIN

Début de vote:  
2020-02-04

Vote clos le:  
2020-04-28

---

---

## Tracteurs agricoles et forestiers et instruments — Puissance hydraulique externe disponible

*Agricultural and forestry tractors and implements — Hydraulic power beyond*

ICS: 65.060.10

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1ba652d-4ffb-470a-93b6-d8afbb738ecc/iso-17567-2020>

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

Le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité.



Numéro de référence  
ISO/DIS 17567:2020(F)

© ISO 2020

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1ba652d-4fb-470a-93b6-d8afb738ecc/iso-17567-2020>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Geneva  
Tél.: +41 22 749 01 11  
Fax: +41 22 749 09 47  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Website: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

<b>Sommaire</b>	<b>Page</b>
<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Référence(s) normative(s)</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Systèmes</b> .....	<b>2</b>
<b>4.1</b> <b>Circuits hydrauliques centre ouvert</b> .....	<b>2</b>
<b>4.2</b> <b>Circuits hydrauliques centre fermé à pression constante</b> .....	<b>2</b>
<b>4.3</b> <b>Circuits hydrauliques centre fermé à détection de charge</b> .....	<b>2</b>
<b>4.4</b> <b>Circuits hydrauliques centre fermé à détection de charge équipés d'une pompe à cylindrée fixe</b> .....	<b>3</b>
<b>5</b> <b>Classe de débit de la puissance hydraulique externe disponible telle que spécifiée pour une connexion unique</b> .....	<b>3</b>
<b>6</b> <b>Exigences</b> .....	<b>3</b>
<b>7</b> <b>Essai des capacités des circuits de puissance hydraulique externe disponible</b> .....	<b>5</b>
<b>8</b> <b>Emplacement et connexions</b> .....	<b>5</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>10</b>

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

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant : [www.iso.org/iso/fr/avant-propos](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 4, *Tracteurs*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 17567:2005), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes :

- réaffectation des classes de débit et des débits correspondants pour chacune des classes de connexions de puissance hydraulique externe disponible.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

## Introduction

Ces dernières années, les instruments et appareils portés, fixés sur les tracteurs agricoles et forestiers et nécessitant la puissance et la régulation hydrauliques offertes par le circuit hydraulique du tracteur, ont considérablement augmenté en nombre et en complexité et requièrent un fonctionnement efficace. Par conséquent, nombre de ces instruments comportent des distributeurs spéciaux et doivent facilement pouvoir être connectés au circuit hydraulique du tracteur afin de créer une interface et le commander. La présente norme prévoit les interfaces nécessaires à la connexion efficace et appropriée de plusieurs combinaisons tracteur-instrument.

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

Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1ba652d-4fb-470a-93b6-d8afbb738ecc/iso-17567-2020>

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

Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1ba652d-4fb-470a-93b6-d8afb738ecc/iso-17567-2020>

# Tracteurs agricoles et forestiers et instruments — Puissance hydraulique externe disponible

## 1 Domaine d'application

Le présent document définit la puissance hydraulique externe disponible et précise le nombre, le type, la capacité et l'identification des connexions entre les tracteurs agricoles et forestiers et les instruments.

## 2 Référence(s) normative(s)

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO/OECD 789-10, *Tracteurs agricoles — Modes opératoires d'essai — Partie 10 : Puissance hydraulique disponible à la liaison tracteur/instrument*

ISO 5598, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire*

ISO 5675, *Tracteurs et matériels agricoles — Coupleurs hydrauliques à usage général*

ISO 10448, *Tracteurs agricoles — Pression hydraulique pour les instruments*

ISO 16028, *Transmissions hydrauliques — Raccords rapides de type à face plane pour usage à des pressions de 20 MPa (200 bar) à 31,5 MPa (315 bar) — Spécifications*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

- IEC Electropedia : disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

### 3.1

#### **puissance hydraulique externe disponible**

puissance du circuit hydraulique du tracteur agricole et forestier et/ou fonctions de commande disponibles pour des instruments indépendants des distributeurs hydrauliques du tracteur (par exemple, distributeur de commande d'aspiration, etc.)

### 3.2

#### **orifice de pression**

orifice donnant accès à la source principale de puissance hydraulique du tracteur

### 3.3

#### **orifice de retour**

orifice destiné au débit de retour venant de l'instrument ou de l'appareil porté

### 3.4

#### **orifice du signal de charge**

orifice donnant accès au réseau de signaux de commande du tracteur

### 3.5

#### **orifice de drainage**

orifice donnant accès à l'orifice de retour à plus basse pression du tracteur pour les débits tels que les fuites internes du moteur

### 3.6

#### **kit de puissance hydraulique externe disponible**

kit fourni par les fabricants de tracteurs agricoles et forestiers comportant tous les supports, attaches, joints d'étanchéité, conduites, raccords rapides, protection contre la poussière, instructions d'installation (y compris la classe de débit, les valeurs de chute du signal de charge et la pression de retour) sur le tracteur et des instructions relatives à la connexion entre les instruments et les orifices de puissance hydraulique disponible

## 4 Systèmes

### 4.1 Circuits hydrauliques centre ouvert

Les orifices de pression, de retour et de drainage sont nécessaires sur les circuits des tracteurs agricoles et forestiers équipés de distributeurs hydrauliques à position centre ouvert tels que définis dans l'ISO 5598. Deux méthodes fondamentales relatives aux interfaces de puissance hydraulique externe disponible (priorité à la puissance hydraulique externe disponible ou aux distributeurs hydrauliques du tracteur) et applicables à un moteur hydraulique type connecté à un tracteur équipé d'un circuit hydraulique centre ouvert sont illustrées par un schéma (Figure 1).

### 4.2 Circuits hydrauliques centre fermé à pression constante

Les orifices de pression, de retour et de drainage sont nécessaires sur les circuits de tracteurs agricoles et forestiers équipés de distributeurs hydrauliques à position centre fermé tels que définis dans l'ISO 5598. Une méthode fondamentale relative à l'interface de la puissance hydraulique externe disponible et applicable à un moteur hydraulique type connecté à un tracteur équipé d'un circuit hydraulique centre fermé à pression constante est illustrée par un schéma (Figure 2).

### 4.3 Circuits hydrauliques centre fermé à détection de charge

Les orifices de pression, de retour, de signal de charge et de drainage sont nécessaires sur les circuits de tracteurs agricoles et forestiers équipés de distributeurs hydrauliques à détection de charge. Une méthode fondamentale relative à l'interface de la puissance hydraulique externe disponible et applicable à un moteur hydraulique type connecté à un tracteur équipé d'un circuit hydraulique à détection de charge est illustrée par un schéma (Figure 3).

Le signal provenant de l'instrument connecté à l'orifice du signal de charge du tracteur doit être combiné au signal de charge provenant des distributeurs hydrauliques du tracteur avant d'être envoyé à la pompe. Le fabricant de tracteurs agricoles et forestiers doit fournir cette combinaison de distributeurs ou de circuits. Le fabricant d'instruments doit s'assurer que le signal de charge est décompressé lorsque toutes les fonctions extérieures sont en position d'attente ou en position neutre.

#### 4.4 Circuits hydrauliques centre fermé à détection de charge équipés d'une pompe à cylindrée fixe

Une méthode fondamentale relative à l'interface de la puissance hydraulique externe disponible applicable à un moteur hydraulique type connecté à un tracteur équipé d'un circuit hydraulique centre fermé à détection de charge est illustrée par un schéma (Figure 4). Les commentaires du paragraphe 4.3, alinéa 2, s'appliquent.

### 5 Classe de débit de la puissance hydraulique externe disponible telle que spécifiée pour une connexion unique

Les classes de débit de la puissance hydraulique externe disponibles telles que spécifiées pour une connexion unique sont indiquées dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Classe de débit

Classe	Débit (l/min) a, b	Débit nominal fondé sur la performance du raccord l/min <sup>c</sup>
1	Jusqu'à 90	Jusqu'à 45
2	Jusqu'à 148	Jusqu'à 74
3	Jusqu'à 220	Jusqu'à 100
4	Jusqu'à 450	Jusqu'à 220

a Le débit disponible au niveau de l'orifice de pression peut varier suivant le type de circuit et le fonctionnement du circuit du tracteur.

b Au régime nominal du moteur.

c Les valeurs de débit sont basées sur le débit de fonctionnement de l'ISO 16028.

### 6 Exigences

Il convient que les fabricants de tracteurs agricoles et forestiers fournissent un ou plusieurs ensembles d'orifices de puissance hydraulique externe disponible.

Les fabricants de tracteurs agricoles et forestiers doivent spécifier la classe de débit de puissance hydraulique externe disponible maximale et le type de circuit pour chaque ensemble d'orifices de puissance hydraulique externe disponible. Les caractéristiques de pression et de température spécifiées dans l'ISO 10448 sont applicables. La pression de retour de l'orifice de drainage ne doit pas dépasser 100 kPa en valeur relative pour 20 l/min et 25 kPa en valeur relative pour 0 l/min.

Lorsque des raccords rapides sont utilisés, les parties femelles conformes à l'ISO 16028 doivent être montées sur les tracteurs afin de créer une interface circuit uniforme entre les fabricants et les différents types de circuits, comme suit.