

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
5598

NORME
INTERNATIONALE

Third edition
Troisième édition
2020-01

**Fluid power systems and
components — Vocabulary**

**Transmissions hydrauliques et
pneumatiques — Vocabulaire**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5598:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9f0bec92-350a-4614-8fdd-0620b72ecf59/iso-5598-2020>



Reference number
Numéro de référence
ISO 5598:2020(E/F)

© ISO 2020

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5598:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9f0bec92-350a-4614-8fdd-0620b72ecf59/iso-5598-2020>



COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

All rights reserved. Unless otherwise specified, or required in the context of its implementation, no part of this publication may be reproduced or utilized otherwise in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, or posting on the internet or an intranet, without prior written permission. Permission can be requested from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

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
CP 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier; Geneva
Phone: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
Email: copyright@iso.org
Website: www.iso.org

Published in Switzerland/Publié en Suisse

Contents

	Page
Foreword	vi
Introduction	viii
1 Scope	1
2 Normative references	1
3 Terms and definitions	2
3.1 Terms related to key adjectives and nouns frequently used in this document.....	2
3.2 Terms related to general fluid power.....	4
Bibliography	159
Alphabetical index	164

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5598:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9f0bec92-350a-4614-8fdd-0620b72ecf59/iso-5598-2020>

Sommaire

	Page
Avant-propos	vii
Introduction	ix
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
3.1 Termes relatifs aux adjectifs et mots clés fréquemment utilisés dans le présent document.....	2
3.2 Termes généraux relatifs aux transmissions hydrauliques et pneumatiques.....	4
Bibliographie	159
Index	175

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5598:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9f0bec92-350a-4614-8fdd-0620b72ecf59/iso-5598-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9f0bec92-350a-4614-8fdd-0620b72ecf59/iso-5598-2020>

Inhalt

Seite

1	Anwendungsbereich	1
2	Normative Verweisungen	1
3	Begriffe und Definitionen	2
3.1	Definitionen von häufig in diesem Dokument angewandten Schlüsselwörter	2
3.2	Allgemeine Fluidtechnikbegriffe	4
	Literaturhinweise	159
	Alphabetisches Verzeichnis	187

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5598:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9f0bec92-350a-4614-8fdd-0620b72ecf59/iso-5598-2020>

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.

The procedures used to develop this document and those intended for its further maintenance are described in the ISO/IEC Directives, Part 1. In particular, the different approval criteria needed for the different types of ISO documents should be noted. This document was drafted in accordance with the editorial rules of the ISO/IEC Directives, Part 2 (see www.iso.org/directives).

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights. Details of any patent rights identified during the development of the document will be in the Introduction and/or on the ISO list of patent declarations received (see www.iso.org/patents).

Any trade name used in this document is information given for the convenience of users and does not constitute an endorsement.

For an explanation of the voluntary nature of standards, the meaning of ISO specific terms and expressions related to conformity assessment, as well as information about ISO's adherence to the World Trade Organization (WTO) principles in the Technical Barriers to Trade (TBT) see www.iso.org/iso/foreword.html.

This document was prepared by Technical Committee ISO/TC 131, *Fluid power systems*, Subcommittee SC 1, *Symbols, terminology and classifications*.

This third edition cancels and replaces the second edition (ISO 5598:2008), which has been technically revised.

In addition to text written in the official ISO languages (English, French or Russian), this document gives text in German. This text is published under the responsibility of the member body/National Committee for Germany and is given for information only. Only the text given in the official languages can be considered as ISO text.

Any feedback or questions on this document should be directed to the user's national standards body. A complete listing of these bodies can be found at www.iso.org/members.html.

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).

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).

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.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 133, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, sous-comité SC 1, *Symboles, terminologie et classification*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 5598:2008), qui a fait l'objet d'une révision technique.

En complément du texte rédigé dans les langues officielles de l'ISO (anglais, français et russe), le présent document donne des textes en allemand. Ce texte est publié sous la responsabilité du pays membre/Comité national de l'Allemagne et est donné pour information uniquement. Seuls les textes dans les langues officielles peuvent être considérés comme étant des textes de l'ISO.

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 <http://www.iso.org/fr/members.htm>.

Introduction

In fluid power systems, power is transmitted and controlled through a fluid (liquid or gas) under pressure within a circuit.

The purpose of this vocabulary is

- to provide pertinent terms having a specific meaning in fluid power technology,
- to include common dictionary or engineering terms only when they are a generic root for a series of terms specific to fluid power technology,
- to refer synonymous terms to the preferred term,
- to list deprecated terms, but to define and clearly mark these terms as such and to indicate the preferred term.

This document conforms to the requirements of ISO 10241-1 on the preparation and layout of international terminology standards.

The following conventions are used:

- DEPRECATED indicates that a term should no longer be used;
- <hydraulic> indicates that the term relates only to hydraulic technology;
- <pneumatic> indicates that the term relates only to pneumatic technology;
- in the French and German texts, “m” indicates words of masculine gender; “f” indicates words of feminine gender; and “n” indicates words of neutral gender.

The Bibliography contains the titles of related standards.

[Figures 20](#), [21](#) and [22](#) are referenced throughout the document and can be found at the end of [3.2](#).

Introduction

Dans les systèmes de transmissions hydrauliques et pneumatiques, l'énergie est transmise et commandée par l'intermédiaire d'un fluide (liquide ou gaz) sous pression circulant dans un circuit.

Le but de ce vocabulaire est

- d'expliciter les termes pertinents ayant une signification particulière dans la technologie des transmissions hydrauliques et pneumatiques,
- d'inclure les termes communs du dictionnaire ou de la pratique de l'ingénieur seulement lorsqu'ils possèdent une racine générique pour une série de termes spécifiques à la technologie des transmissions hydrauliques et pneumatiques,
- de servir de référence pour des termes synonymes à ceux qui sont préférés,
- de donner une liste des termes déconseillés, mais également de définir et clairement repérer ces termes de manière à indiquer le terme préféré.

Le présent document se conforme aux exigences de l'ISO 10241-1 relatives à la préparation et à la présentation des normes de terminologie internationale.

Les conventions suivantes sont utilisées:

- DÉCONSEILLÉ indique que le terme ne devrait plus être utilisé;
- <hydraulique> indique que le terme ne s'applique qu'à la technologie hydraulique;
- <pneumatique> indique que le terme ne s'applique qu'à la technologie pneumatique;
- dans les textes français et allemands, «m» indique les mots du genre masculin; «f» indique les mots du genre féminin; et «n» indique les mots du genre neutre.

La Bibliographie contient les titres des normes reliées.

Les [Figures 20](#), [21](#) et [22](#) sont référencées dans tout le document et se trouvent à la fin du [3.2](#).

Fluid power systems and components — Vocabulary

Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire

Fluidtechnik — Vokabular

1 Scope

This document establishes the vocabulary, in English, French and German, for all fluid power systems and components, excluding aerospace applications and compressed air supply installations.

1 Domaine d'application

Le présent document établit le vocabulaire, en anglais, en français et en allemand, pour tout ce qui concerne les composants et les systèmes de transmissions hydrauliques et pneumatiques, excluant les applications aéronautiques et les installations d'alimentation en air comprimé.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Begriffe und Definitionen in Englisch, Französisch und Deutsch für alle fluidtechnischen Anlagen und Bauteile, mit Ausnahme von denen der Luftfahrt und der Druckluftversorgung, fest.

2 Normative references

There are no normative references in this document.

2 Références normatives

Le présent document ne comporte pas de références normatives

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Referenzen in diesem Dokument.

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

ISO and IEC maintain terminological databases for use in standardization at the following addresses:

- ISO Online browsing platform: available at <https://www.iso.org/obp/ui>
- IEC Electropedia: available at <http://www.electropedia.org/>

3.1 Terms related to key adjectives and nouns frequently used in this document

3.1.1 actual,adj.
obtained from physical measurements taken at a given time and a particular point

3.1.2 characteristic
physical phenomenon

EXAMPLE *Pressure (3.2.560), flow rate (3.2.303), temperature.*

3.1.3 conditions
set of values of characteristics

3.1.4 derived,adj.
based on, or calculated from, actual measurements taken under *specified conditions (3.2.703)*

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:

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

3.1 Termes relatifs aux adjectifs et mots clés fréquemment utilisés dans le présent document

3.1.1 localisé(e),adj.
fondé sur les faits obtenus à partir de mesurages physiques effectués en un instant donné et en un point particulier

3.1.2 caractéristique, f
phénomène physique

EXEMPLE *Pression (3.2.560), débit (3.2.303), température.*

3.1.3 conditions, f
jeu de valeurs des caractéristiques

3.1.4 calculé,adj.
sur lequel on se base ou calculé à partir de mesurages réels pris dans des *conditions spécifiées (3.2.703)*

3 Begriffe und Definitionen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe und Definitionen.

ISO und IEC führen unter folgenden Adressen Terminologiedatenbanken für die Normungsarbeit.

- ISO Online browsing platform: available at <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: available at <http://www.electropedia.org/>

3.1 Definitionen von häufig in diesem Dokument angewandten Schlüsselwörter

3.1.1 Ist-; tatsächlich,Adj.
erhalten durch physikalische Messungen zu einer bestimmten Zeit und an einem bestimmten Punkt

3.1.2 Kenngröße,f
physikalische Erscheinung

BEISPIEL *Druck (3.2.560), Volumenstrom (3.2.303), Temperatur.*

3.1.3 Bedingungen,f
Zustand, m
zusammengehörige Werte verschiedener Kenngrößen

3.1.4 ermittelt,Adj.
basierend auf oder berechnet von tatsächlichen unter *spezifizierten Bedingungen (3.2.703)* vorgenommenen Messungen

3.1.5
effective,adj.
that part of a characteristic that is useful

3.1.5
efficace,adj.
efficient(e),adj.
partie utile d'une caractéristique

3.1.5
wirksam; effektiv,Adj.
nutzbarer Teil einer Kenngröße

3.1.6
geometric,adj.
generated from calculations using basic design dimensions, ignoring minor variations in dimensions, such as those due to manufacturing

3.1.6
géométrique,adj.
obtenu à partir de calculs utilisant des dimensions de conception de base, et ne tenant pas compte des variations mineures dans les dimensions, dues par exemple à la fabrication

3.1.6
geometrisch,Adj.
auf der Grundlage von Konstruktionsmaßen, unter Vernachlässigung kleiner Maßabweichungen wie Fertigungstoleranzen, erhalten

3.1.7
rated,adj.
confirmed through testing, at which a *component* (3.2.115) or *pipng* (3.2.531) is designed to ensure adequate service life

Note 1 to entry: The maximum value and/or minimum value may be specified.

3.1.7
validé en fonctionnement,adj.
confirmé par des essais, auquel un *composant* (3.2.115) ou la *tuyauterie* (3.2.531) est conçu pour assurer une durée de vie suffisante

Note 1 à l'article: La valeur maximale et/ou la valeur minimale peut être spécifiée.

3.1.7
Bemessungs-; bemessen,Adj.
durch Prüfungen bestätigt, für die *Bauteile* (3.2.115) und *Leitungssystem* (3.2.531) ausgelegt sind, um eine zufriedenstellende Anzahl von Wiederholungen von Arbeitsspielen mit angemessener Lebensdauer sicherzustellen

Anmerkung 1 zum Begriff: Der maximale und/ oder minimale Wert kann angegeben werden.

3.1.8
operating,adj.
that which a system, *sub-system* (3.2.737), *component* (3.2.115) or *pipng* (3.2.531) experiences while performing its function

3.1.8
de service,adj.
auquel un système, un *sous-système* (3.2.737), un *composant* (3.2.115) ou la *tuyauterie* (3.2.531) sont soumis lorsqu'ils réalisent leur fonction

3.1.8
Arbeits-,Adj.
das, welchem eine Anlage, eine *Teilanlage* (3.2.737), ein *Bauteil* (3.2.115) oder ein *Leitungssystem* (3.2.531) während ihrer/ seiner Funktion ausgesetzt ist

3.1.9
theoretical,adj.
generated from calculations using basic design dimensions, but using equations that may include estimations, empirical data and performance factors, and not based on *actual* (3.1.1) measurements

3.1.9
théorique,adj.
utilisant des dimensions de conception de base, mais à l'aide d'équations qui peuvent inclure des estimations, des données empiriques, des facteurs de mise en œuvre et qui ne sont pas basées sur des mesurages *localisés* (3.1.1)

3.1.9
theoretisch,Adj.
ermittelt aus Berechnungen auf der Grundlage von Konstruktionsmaßen, jedoch unter Verwendung von Gleichungen, die Annahmen, empirische Werte und Leistungsfaktoren enthalten, und nicht basierend auf *tatsächlichen* (3.1.1) Messungen

3.1.10 working,adj.
values of characteristics at which a system or *sub-system* (3.2.737) is intended to operate in *steady-state* (3.2.725) operating conditions

3.1.10 d'utilisation,adj.
valeurs des caractéristiques auxquelles un système ou un *sous-système* (3.2.737) est destiné à être mis en œuvre dans des conditions de service *en régime établi* (3.2.725)

3.1.10 Betriebs-,Adj.
Werte von Kenngrößen, für die eine Anlage oder *Teilanlage* (3.2.737) vorgesehen ist, im *Beharrungszustand* (3.2.725) betrieben zu werden

3.2 Terms related to general fluid power

3.2 Termes généraux relatifs aux transmissions hydrauliques et pneumatiques

3.2 Allgemeine Fluidtechnikbegriffe

3.2.1 abrasion
wearing, grinding or rubbing away of material

3.2.1 abrasion, f
enlèvement de matière par usure, meulage ou érosion de matériaux

3.2.1 Abrieb,m
Abnutzen, Abschleifen oder Abschaben von Material

Note 1 to entry: The products of abrasion are present in the system as generated particulate *contamination* (3.2.133).

Note 1 à l'article: Les produits de l'abrasion sont présents dans le système en tant que *pollution* (3.2.133) particulaire générée.

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Abrieb ist als erzeugte Feststoffverschmutzung (3.2.133) in der Anlage vorhanden.

3.2.2 absolute pressure
pressure (3.2.560) using absolute vacuum (3.2.785) as a reference

3.2.2 pression absolue, f
pression (3.2.560) utilisant le *vide* (3.2.785) absolu comme référence

3.2.2 Absolutdruck,m
Druck (3.2.560) bezogen auf das absolute *Vakuum* (3.2.785)

Note 1 to entry: See [Figures 20](#) and [21](#).

Note 1 à l'article: Voir [Figures 20](#) et [21](#).

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bilder 20 und 21.

3.2.3 absorbent dryer
<pneumatic> dryer in which moisture is removed by the use of hygroscopic compounds

3.2.3 sécheur par absorption, m
<pneumatique> sécheur où l'humidité est absorbée par l'intermédiaire de composés hygroscopiques

3.2.3 absorbierender Lufttrockner,m
<Pneumatik> Lufttrockner, bei dem der Entzug der Feuchtigkeit durch hygroskopische Stoffe erfolgt

3.2.4 active output
output of power which is derived from the supply power in all possible states of the device

3.2.4 sortie active, f
sortie de puissance d'un appareil dont tous les états possibles ne dépendent que de l'énergie d'alimentation

3.2.4 aktiver Ausgang,m
Ausgang, der seine Energie in allen Schaltzuständen des Gerätes nur von der Energieversorgung bezieht

<p>3.2.5 active valve <pneumatic> <i>valve</i> (3.2.790) that requires a power supply independent of the value of <i>input signals</i> (3.2.399)</p>	<p>3.2.5 distributeur actif, m <pneumatique> <i>distributeur</i> (3.2.790) qui nécessite une alimentation indépendante de la valeur des <i>signaux d'entrée</i> (3.2.399)</p>	<p>3.2.5 aktives Ventil, n <Pneumatik> <i>Ventil</i> (3.2.790), das unabhängig von der Größe der <i>Eingangssignale</i> (3.2.399) eine Energieversorgung erfordert</p>
<p>3.2.6 actual component temperature temperature of a <i>component</i> (3.2.115) measured at a specified location at a given time</p>	<p>3.2.6 température localisée d'un composant, f température d'un <i>composant</i> (3.2.115) mesurée en un emplacement déterminé à un instant donné</p>	<p>3.2.6 Bauteil-Isttemperatur, f Temperatur eines <i>Bauteiles</i> (3.2.115), gemessen an einer bestimmten Stelle zu einem bestimmten Zeitpunkt</p>
<p>3.2.7 actual fluid temperature temperature of the <i>fluid</i> (3.2.316) measured at a specified location in a system at a given time</p>	<p>3.2.7 température localisée d'un fluide, f température d'un <i>fluide</i> (3.2.316) mesurée en un emplacement déterminé d'un système à un instant donné</p>	<p>3.2.7 Fluid-Isttemperatur, f Temperatur eines <i>Druckmediums</i> (3.2.316), gemessen an einer bestimmten Stelle in der Anlage zu einem bestimmten Zeitpunkt</p>
<p>3.2.8 actual pressure <i>pressure</i> (3.2.560) existing at a particular location at a particular time</p>	<p>3.2.8 pression localisée, f <i>pression</i> (3.2.560) existant en un emplacement particulier à un instant déterminé</p>	<p>3.2.8 Istdruck, m <i>Druck</i> (3.2.560), vorhanden an einer bestimmten Stelle zu einem bestimmten Zeitpunkt</p>
<p>3.2.9 actuated position final position of the <i>valving element</i> (3.2.796) under the influence of the actuating forces</p>	<p>3.2.9 position commandée, f position finale dans laquelle se trouve un <i>élément de distribution</i> (3.2.796) sous l'action des forces de commande</p>	<p>3.2.9 geschaltete Stellung, f Endstellung des <i>Schaltelements</i> (3.2.796) unter Einwirkung der Betätigungskräfte</p>
<p>3.2.10 actuated time time between switching the <i>control signal</i> (3.2.141) on and off</p>	<p>3.2.10 temps d'actuation, m temps compris entre le début et la fin du <i>signal de commande</i> (3.2.141)</p>	<p>3.2.10 Einschaltdauer, f Zeit, zwischen Ein- und Ausschalten des <i>Steuersignals</i> (3.2.141)</p>
<p>3.2.11 actuator drive <i>component</i> (3.2.115) that transforms <i>fluid</i> (3.2.316) energy into mechanical work</p>	<p>3.2.11 actionneur, m entraînement, m <i>composant</i> (3.2.115) qui transforme l'énergie d'un <i>fluide</i> (3.2.316) en travail mécanique</p>	<p>3.2.11 Antrieb, m Aktuator, m <i>Bauteil</i> (3.2.115), das die Energie des <i>Druckmediums</i> (3.2.316) in mechanische Arbeit umwandelt</p>
<p>EXAMPLE <i>Motor</i> (3.2.455), <i>cylinder</i> (3.2.160).</p>	<p>EXEMPLE <i>Moteur</i> (3.2.455), <i>vérin</i> (3.2.160).</p>	<p>BEISPIEL <i>Motor</i> (3.2.455), <i>Zylinder</i> (3.2.160).</p>