

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
7876-1

NORME
INTERNATIONALE

Second edition
Deuxième édition
Второе издание
1990-11-15

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТАНДАРТ

Fuel injection equipment — Vocabulary —

Part 1:
Fuel injection pumps

iTeh STANDARD PREVIEW
(std.iteh.ai)

**Équipement d'injection de combustible —
Vocabulaire —**

Partie 1:
Pompes d'injection de combustible

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sis/911d841-12c4-4d7c-bc4a-af02e268c9e1/iso-7876-1-1990>

Топливная аппаратура — Словарь —

Часть 1:
Топливные насосы высокого давления



Reference number
Numéro de référence
Номер ссылки
ISO 7876-1 : 1990 (E/F/R)
ИСО 7876-1 : 1990 (A/Ф/Р)

Contents

	Page
Foreword	v
1 Scope	1
2 Normative reference	1
3 Main definition	2
4 Principle of operation	2
5 Form of energy input	2
6 Mode of energy application	3
7 Cylinder arrangement	3
8 Type of distribution	4
9 Type of attachment	4
10 Fuel metering process	5
11 Components and assemblies	7
12 Auxiliary devices	9
13 General terms	10
Alphabetical indexes	
English	12
French	13
Russian	14

© ISO 1990

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher./Droits de reproduction réservés. 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.

International Organization for Standardization
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

Sommaire

	Page
Avant-propos	vi
1 Domaine d'application	1
2 Référence normative	1
3 Définition principale	2
4 Principe de fonctionnement	2
5 Forme d'énergie d'entrée	2
6 Mode d'application d'énergie	3
7 Disposition des cylindres	3
8 Type de distribution	4
9 Genre de fixation	4
10 Procédé de dosage de combustible	5
11 Composants et ensembles	7
12 Dispositifs auxiliaires	9
13 Expressions générales	10
Index alphabétiques	
Anglais	12
Français	13
Russe	14

Содержание

	Стр.
Предисловие	vii
1 Область применения	1
2 Нормативная ссылка	1
3 Основное определение	2
4 Принцип действия	2
5 Вид подводимой энергии	2
6 Вид использования энергии	3
7 Расположение секций	3
8 Тип распределения	4
9 Тип крепления	4
10 Метод дозирования топлива	5
11 Компоненты и агрегаты	7
12 Вспомогательные устройства	9
13 Общие термины	10
Алфавитные указатели	
Английский	12
Французский	13
Русский	14

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.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

International Standard ISO 7876-1 was prepared by Technical Committee ISO/TC 22, *Road vehicles*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 7876-1 : 1984), subclauses 11.4 and 11.5 of which have been technically revised. Addendum 1, giving equivalent terms in Russian, has been incorporated.

ISO 7876 consists of the following parts, under the general title *Fuel injection equipment – Vocabulary*:

- *Part 1: Fuel injection pumps*
- *Part 2: Fuel injectors*
- *Part 3: Unit injectors*
- *Part 4: Governors and timing devices*
- *Part 5: Drive systems*
- *Part 6: High-pressure pipe assemblies*

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 7876-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7876-1 : 1984), dont les définitions 10.25, 11.4 et 11.5 ont fait l'objet d'une révision technique. L'additif 1 donnant les termes équivalents en russe a été incorporé.

L'ISO 7876 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Équipement d'injection de combustible – Vocabulaire* :

- *Partie 1: Pompes d'injection de combustible*
- *Partie 2: Injecteurs pour combustible*
- *Partie 3: Injecteurs-pompes*
- *Partie 4: Régulateurs et dispositifs d'avance*
- *Partie 5: Accouplements*
- *Partie 6: Ensembles de lignes d'injection à haute pression*

Предисловие

ИСО (Международная Организация по Стандартизации) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ИСО). Разработка Международных Стандартов осуществляется техническими комитетами ИСО. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ИСО, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, ИСО работает в тесном сотрудничестве с Международной Электротехнической Комиссией (МЭК).

Проекты Международных Стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве Международных Стандартов требует одобрения по меньшей мере 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Международный Стандарт ИСО 7876-1 был разработан Техническим Комитетом ИСО/ТК 22, *Дорожный транспорт*.

Настоящее второе издание аннулирует и заменяет первое издание (ИСО 7876-1 : 1984), в котором были пересмотрены определения 10.25 (на французском языке), и 11.4 и 11.5 (на английском и французском языках).

ИСО 7876 состоит из следующих частей, под общим заглавием *Топливная аппаратура* — *Словарь* :

- *Часть 1: Топливные насосы высокого давления*
- *Часть 2: Топливные форсунки*
- *Часть 3: Унифицированные струйные насосы*
- *Часть 4: Регуляторы и временные механизмы*
- *Часть 5: Системы привода*
- *Часть 6: Топливопроводы высокого давления*

iTeh STANDARD PREVIEW
This page intentionally left blank
(standards.iteh.ai)

ISO 7876-1:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9a1fd04f-f2c4-4d7c-be4a-a162e268c9e1/iso-7876-1-1990>

**Fuel injection
equipment —
Vocabulary —**

**Part 1 :
Fuel injection pumps**

1 Scope

This part of ISO 7876 establishes a vocabulary and definitions relating to fuel injection pumps for compression-ignition (diesel) engines. It is intended to achieve a universal vocabulary for fuel injection pumps for use in communication and computer control of service parts. It is complementary to ISO 2710.

NOTES

1 When the words "fuel" or "injection" are used in the terms listed, "fuel", or both, may be omitted provided there can be no misunderstanding.

2 A defined term appearing in the definition of another term appears in *italic* followed by the definition reference number.

2 Normative reference

The following standard contains provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of ISO 7876. At the time of publication, the edition indicated was valid. All standards are subject to revision, and parties to agreements based on this part of ISO 7876 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent edition of the standard indicated below. Members

**Équipement d'injection
de combustible —
Vocabulaire —**

**Partie 1 :
Pompes d'injection de
combustible**

Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 7876 établit un vocabulaire et des définitions relatifs aux pompes d'injection de combustible pour moteur à allumage par compression (diesel). Elle a pour but de présenter un vocabulaire universel relatif aux pompes d'injection de combustible pour une utilisation dans les communications et dans l'application d'ordinateurs pour les services de pièces de rechange. Elle est complémentaire de l'ISO 2710.

NOTES

1 Quand les mots «de combustible» ou «d'injection» sont utilisés dans les termes mentionnés, les mots «de combustible», ou les deux expressions, peuvent être omis(es), à condition qu'il n'y ait aucun malentendu.

2 Un terme défini apparaissant dans la définition d'un autre terme apparaît en caractères italiques, suivi du numéro de référence de la définition.

Référence normative

La norme suivante contient des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 7876. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 7876 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée

**Топливная аппаратура —
Словарь —**

**Часть 1 :
Топливные насосы
высокого давления**

Область применения

В настоящей части ИСО 7876 регламентируются термины и определения, относящиеся к топливным насосам высокого давления дизелей (далее — насосы дизелей). Ее целью является обеспечение единой терминологии по топливным насосам высокого давления для использования в деловых взаимоотношениях и для учета деталей и запчастей с помощью ЭВМ. Настоящая часть ИСО 7876 дополняет ИСО 2710.

ПРИМЕЧАНИЕ — Если для определения какого-либо термина используется ранее определявшийся термин, последний дается курсивом с указанием в скобках номера пункта, содержащего соответствующее определение.

Нормативная ссылка

Следующий стандарт содержит предписания, на которые ссылается текст и которые являются из-за этого действительными предписаниями настоящей части ИСО 7876. В момент опубликования было действительно обозначенное издание. Все стандарты подвергаются пересмотру и получающие стороны соглашений, основывающихся на настоящей части ИСО 7876, приглашаются проручить возможность применения последнего издания указанного ниже

of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

ISO 2710 : 1978, *Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary.*

3 Main definition

3.1 fuel injection pump: Device which delivers metered volumes of fuel under pressure through a separate nozzle or nozzles.

4 Principle of operation

4.1 jerk fuel injection pump: *Injection pump* (3.1) in which the force required to move the plunger is received directly from the prime motivator.

4.2 accumulator fuel injection pump: *Injection pump* (3.1) in which the force required to move the plunger is drawn from an energy accumulator.

4.3 servo fuel injection pump: *Injection pump* (3.1) in which the force required to move the plunger comes from an energy source external to the pump, with or without an intermediate intensifying device.

5 Form of energy input

5.1 mechanical fuel injection pump: *Injection pump* (3.1) which is actuated solely by mechanical means.

5.2 electrical fuel injection pump: *Injection pump* (3.1) which is actuated solely by electrical means.

5.3 hydraulic fuel injection pump: *Injection pump* (3.1) which is actuated solely by hydraulic means.

NOTE — An injection pump may be actuated by a combination of the above three energy inputs (for example, hydromechanic, hydroelectric, etc.).

ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 2710 : 1978, *Moteurs alternatifs à combustion interne — Vocabulaire.*

Définition principale

pompe d'injection: Appareil qui envoie le volume dosé de combustible sous pression à l'injecteur séparé ou aux injecteurs séparés.

Principe de fonctionnement

pompe d'injection mécanique à action directe: *Pompe d'injection* (3.1) dans laquelle la force requise pour actionner le piston est reçue directement de l'entraînement primaire.

pompe d'injection accumulateur: *Pompe d'injection* (3.1) dans laquelle la force requise pour actionner le piston est extraite d'un accumulateur d'énergie.

servopompe d'injection: *Pompe d'injection* (3.1) dans laquelle la force requise pour actionner le piston provient d'une source d'énergie extérieure à la pompe, avec ou sans l'intermédiaire d'un dispositif amplificateur.

Forme d'énergie d'entrée

pompe d'injection mécanique: *Pompe d'injection* (3.1) qui est actionnée seulement par des moyens mécaniques.

pompe d'injection électrique: *Pompe d'injection* (3.1) qui est actionnée seulement par des moyens électriques.

pompe d'injection hydraulique: *Pompe d'injection* (3.1) qui est actionnée seulement par des moyens hydrauliques.

NOTE — Une pompe d'injection peut être actionnée par une combinaison des trois formes d'énergie d'entrée ci-dessus (par exemple hydro-mécanique, hydroélectrique, etc.).

стандарта. Члены МЭК и ИСО имеют в распоряжении список Международных Стандартов, действительных в данный момент.

ИСО 2710 : 1978, *Поршневые двигатели внутреннего сгорания — Словарь.*

Основное определение

топливный насос высокого давления: Устройство для подачи под давлением через отдельную форсунку или форсунки дозированных объемов топлива.

Принцип действия

топливный насос импульсного типа: *Топливный насос высокого давления* (3.1), в котором усилие, необходимое для перемещения плунжера, обеспечивается непосредственно от первичного привода.

аккумуляторный топливный насос: *Топливный насос* (3.1), в котором усилие, необходимое для перемещения плунжера, обеспечивается за счет энергии аккумулятора.

топливный насос сервоприводный: *Топливный насос* (3.1), в котором усилие, необходимое для перемещения плунжера, обеспечивается внешним источником энергии с промежуточным усилителем или без него.

Вид подводимой энергии

механический топливный насос: *Топливный насос* (3.1), приводимый в действие исключительно механическими средствами.

электрический топливный насос: *Топливный насос* (3.1), приводимый в действие исключительно электрическими средствами.

гидравлический топливный насос: *Топливный насос* (3.1), приводимый в действие исключительно гидравлическими средствами.

ПРИМЕЧАНИЕ — Топливный насос может приводиться в действие сочетанием трех указанных выше видов подводимой энергии (напр., гидромеханический, гидроэлектрический и т. д.).

6 Mode of energy application

6.1 reciprocating fuel injection pump: *Mechanical injection pump* (5.1) without an integral camshaft for reciprocating the plunger(s) of the *pumping element(s)* (11.2).

6.2 roller fuel injection pump; roller pump: *Reciprocating injection pump* (6.1) with a roller tappet.

6.3 driveshaft fuel injection pump: *Mechanical injection pump* (5.1) with an integral driveshaft or camshaft for actuating the plunger(s) of the *pumping element(s)* (11.2).

Such a pump may consist also of a separate cambox having mounted on it a number of *individual fuel injection pumps* (see 7.1, note).

6.4 camshaft fuel injection pump: *Driveshaft fuel injection pump* (6.3) with an integral camshaft for actuating the plunger(s) of the *pumping element(s)* (11.2) and having any of the *types of attachment* (9) defined in this part of ISO 7876.

7 Cylinder arrangement

7.1 single cylinder fuel injection pump: *Injection pump* (3.1) with only one *pumping element* (11.2) and one outlet.

NOTE — A *single cylinder pump* serving only one engine cylinder may be termed: “individual fuel injection pump”.

7.2 in-line fuel injection pump: *Injection pump* (3.1) having the axes of its *pumping elements* (11.2) arranged parallel to each other and in one plane.

7.3 cylindrical fuel injection pump: *Injection pump* (3.1) in which the axes of its *pumping elements* (11.2) are arranged cylindrically and concentrically with the driveshaft axis.

Mode d'application d'énergie

pompe d'injection alternative: *Pompe d'injection mécanique* (5.1) sans arbre à cames incorporé pour actionner alternativement le(s) piston(s) de l'(des) *élément(s) de pompe* (11.2).

pompe d'injection à galet; pompe à galet: *Pompe d'injection alternative* (6.1) avec un poussoir à galet.

pompe d'injection à arbre d'entraînement: *Pompe d'injection mécanique* (5.1) avec un arbre d'entraînement ou un arbre à cames incorporé pour actionner le(s) piston(s) de l'(des) *élément(s) de pompe* (11.2).

Une telle pompe peut aussi se composer d'un carter de cames sur lequel est monté un certain nombre de *pompes d'injection individuelles* (voir note en 7.1).

pompe d'injection à arbre à cames: *Pompe d'injection à arbre d'entraînement* (6.3) avec un arbre à cames incorporé pour actionner le(s) piston(s) de l'(des) *élément(s) de pompe* (11.2) et possédant n'importe quel *genre de fixation* (9) défini dans la présente partie de l'ISO 7876.

Disposition des cylindres

pompe d'injection monocylindrique: *Pompe d'injection* (3.1) ayant un seul *élément de pompe* (11.2) et une sortie.

NOTE — Une *pompe monocylindrique* alimentant seulement un cylindre de moteur peut être appelée «pompe d'injection individuelle».

pompe d'injection en ligne: *Pompe d'injection* (3.1) comprenant plusieurs *éléments de pompe* (11.2) dont les axes sont disposés parallèlement dans un même plan.

pompe d'injection cylindrique [en barillet]: *Pompe d'injection* (3.1) dont les axes des *éléments de pompe* (11.2) sont disposés sur un cylindre concentrique avec l'axe de l'arbre d'entraînement.

Вид использования энергии

топливный насос возвратно-поступательного типа: *Механический топливный насос* (5.1), не имеющий встроенного в него кулачкового вала для обеспечения возвратнопоступательного движения плунжера(ов) *плунжерной(ых) пары (пар)* (11.2).

топливный насос с роликовым толкателем; роликовый насос: *Топливный насос возвратно-поступательного типа* (6.1), снабженный толкателем с роликом.

топливный насос с приводным валом: *Механический топливный насос* (5.1) со встроенным в него приводным или кулачковым валом для приведения в действие плунжера(ов) *плунжерной(ых) пары(пар)* (11.2).

Этот насос может также состоять из отдельного блока, содержащего кулачковый вал и установленные на нем *индивидуальные топливные насосы* (см. примечание к 7.1).

топливный насос высокого давления с собственным кулачковым валом: *Топливный насос с приводным валом* (6.3) со встроенным в него кулачковым валом для приведения в действие плунжера(ов) *плунжерной(ых) пары(пар)* (11.2), имеющий один из *типов крепления* (9), указанных в настоящей части ИСО 7876.

Расположение секций

одноплунжерный топливный насос: *Топливный насос* (3.1), имеющий только одну *плунжерную пару* (11.2) и один выходной плунжер.

ПРИМЕЧАНИЕ — Одноплунжерный насос, обслуживающий только один цилиндр двигателя, может также называться индивидуальным топливным насосом.

рядный топливный насос: *Топливный насос* (3.1), в котором оси *плунжерных пар* (11.2) расположены в одной плоскости параллельно друг другу.

цилиндрический топливный насос: *Топливный насос* (3.1) с цилиндрическим концентричным расположением осей *плунжерных пар* (11.2) относительно оси приводного вала.