

INTERNATIONAL  
STANDARD

**ISO**  
**7876-5**

NORME  
INTERNATIONALE

First edition  
Première édition  
2004-05-15

---

---

**Fuel injection equipment —  
Vocabulary —**

Part 5:  
**Common rail fuel injection system**

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

Partie 5:  
**Système d'injection de combustible  
à rampe commune**



Reference number  
Numéro de référence  
ISO 7876-5:2004(E/F)

© ISO 2004

**PDF disclaimer**

This PDF file may contain embedded typefaces. In accordance with Adobe's licensing policy, this file may be printed or viewed but shall not be edited unless the typefaces which are embedded are licensed to and installed on the computer performing the editing. In downloading this file, parties accept therein the responsibility of not infringing Adobe's licensing policy. The ISO Central Secretariat accepts no liability in this area.

Adobe is a trademark of Adobe Systems Incorporated.

Details of the software products used to create this PDF file can be found in the General Info relative to the file; the PDF-creation parameters were optimized for printing. Every care has been taken to ensure that the file is suitable for use by ISO member bodies. In the unlikely event that a problem relating to it is found, please inform the Central Secretariat at the address given below.

**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

© ISO 2004

The reproduction of the terms and definitions contained in this International Standard is permitted in teaching manuals, instruction booklets, technical publications and journals for strictly educational or implementation purposes. The conditions for such reproduction are: that no modifications are made to the terms and definitions; that such reproduction is not permitted for dictionaries or similar publications offered for sale; and that this International Standard is referenced as the source document.

With the sole exceptions noted above, no other 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 either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

La reproduction des termes et des définitions contenus dans la présente Norme internationale est autorisée dans les manuels d'enseignement, les modes d'emploi, les publications et revues techniques destinés exclusivement à l'enseignement ou à la mise en application. Les conditions d'une telle reproduction sont les suivantes: aucune modification n'est apportée aux termes et définitions; la reproduction n'est pas autorisée dans des dictionnaires ou publications similaires destinés à la vente; la présente Norme internationale est citée comme document source.

À la seule exception mentionnée ci-dessus, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Published in Switzerland/Publié en Suisse

## 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.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. 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.

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.

ISO 7876-5 was prepared by Technical Committee ISO/TC 22, *Road vehicles*, Subcommittee SC 7, *Injection equipment and filters for use on road vehicles*.

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: High-pressure pipes and end-connections*
- *Part 5: Common rail fuel injection system*

## 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 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée 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.

L'ISO 7876-5 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, sous-comité SC 7, *Équipements d'injection et filtres pour application aux véhicules routiers*.

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: Porte-injecteurs de combustible complets*
- *Partie 3: Injecteurs-pompes*
- *Partie 4: Tuyauteries et raccords haute pression*
- *Partie 5: Système d'injection de combustible à rampe commune*

## Fuel injection equipment — Vocabulary —

### Part 5: Common rail fuel injection system

#### 1 Scope

This part of ISO 7876 establishes a vocabulary for common rail (CR) fuel injection systems for diesel (compression-ignition) engines and their components.

The terms defined in this part of ISO 7876 are unique to common rail fuel injection systems; terms and definitions relating to other fuel injection systems are to be found in the other parts of ISO 7876.

NOTE When the word “fuel” is used in the terms listed, it can be omitted providing there can be no misunderstanding.

#### 2 Terms and definitions

##### 2.1 common rail [fuel] injection system CR [fuel] injection system

high-pressure fuel injection system, characterized by a component, the **rail** (2.8), which supplies the individual **CR injectors** (2.5) with highly pressurized fuel and reduces pressure pulsation in the high pressure system

NOTE It is also characterized by the following features:

- the rail pressure may be varied independently from engine speed and load and is electronically controlled;
- the start and the end of the injections are controlled by an electronic valve at the CR injector;

## Équipement d'injection de combustible — Vocabulaire —

### Partie 5: Système d'injection de combustible à rampe commune

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 7876 établit un vocabulaire relatif aux systèmes d'injection de combustible à rampe commune (CR) des moteurs diesels (à allumage par compression) et à leurs composants.

Les termes définis dans la présente partie de l'ISO 7876 sont spécifiques aux systèmes d'injection de combustible à rampe commune. Les termes et définitions relatifs aux autres systèmes d'injection de combustible sont définis dans les autres parties de l'ISO 7876.

NOTE Les mots «de combustible» peuvent être omis dans les termes définis à condition qu'il n'en résulte aucune erreur d'interprétation.

#### 2 Termes et définitions

##### 2.1 système d'injection [de combustible] à rampe commune système d'injection [de combustible] CR

système d'injection de combustible à haute pression caractérisé par un dispositif, l'**accumulateur de pression** (2.8), qui alimente les différents **injecteurs à rampe commune** (2.5) en combustible sous haute pression et qui réduit les pulsations dues à la pression dans le circuit haute pression

NOTE Il est également caractérisé par:

- la pression dans l'accumulateur de pression est commandée par un dispositif électronique et peut varier indépendamment de la vitesse et de la charge du moteur;
- le début et la fin des injections sont commandés par une soupape électronique située au niveau de l'injecteur à rampe commune;