

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
7967-4

NORME
INTERNATIONALE

Second edition
Deuxième édition
2005-05-15

**Reciprocating internal combustion
engines — Vocabulary of components
and systems —**

Part 4:

**Pressure charging and air/exhaust gas
ducting systems**

(standards.iteh.ai)

**Moteurs alternatifs à combustion
interne — Vocabulaire des composants et
des systèmes —**

Partie 4:

**Compresseur et circuits d'admission et
d'échappement**



Reference number
Numéro de référence
ISO 7967-4:2005(E/F)

© ISO 2005

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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7967-4:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/489e1e14-a667-4898-baba-0e2fe4a9541b/iso-7967-4-2005>

© ISO 2005

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
Web www.iso.org

Published in Switzerland/Publié en Suisse

Contents

Page

Foreword	v
Introduction	vii
1 Scope	1
2 Normative references	1
3 Terms and definitions.....	1
3.1 Turbocharger types	2
3.2 Turbocharger components	3
3.3 Turbine types	5
3.4 Turbine and compressor components	6
3.5 Types of pressure charger.....	7
3.6 Air inlet pipes, exhaust pipes and manifolds	9
3.7 Air filtration system	10
3.8 Silencers	11
3.9 Charge air coolers	12
3.10 Exhaust gas cleaners	12
Alphabetical index	13
French alphabetical index (Index alphabétique).....	14

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7967-4:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/489e1e14-a667-4898-baba-0e2fe4a9541b/iso-7967-4-2005>

Sommaire

Page

Avant-propos	vi
Introduction.....	viii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives.....	1
3 Termes et définitions	1
3.1 Types de turbocompresseur.....	2
3.2 Composants du turbocompresseur	3
3.3 Types de turbine	5
3.4 Composants de la turbine et du compresseur.....	6
3.5 Types de compresseur	7
3.6 Tuyauteries et collecteurs d'admission et d'échappement d'air.....	9
3.7 Circuit de filtration d'air.....	10
3.8 Silencieux.....	11
3.9 Refroidisseurs d'air.....	12
3.10 Dispositifs de nettoyage des gaz d'échappement.....	12
Index alphabétique anglais (Alphabetical index).....	13
Index alphabétique	14

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7967-4:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/489e1e14-a667-4898-baba-0e2fe4a9541b/iso-7967-4-2005>

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 7967-4 was prepared by Technical Committee ISO/TC 70, *Internal combustion engines*, in collaboration with experts from ISO/TC 22, *Road vehicles*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 7967-4:1988), which has been technically revised.

ISO 7967 consists of the following parts, under the general title *Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary of components and systems*:

- *Part 1: Structure and external covers*
- *Part 2: Main running gear*
- *Part 3: Valves, camshaft drive and actuating mechanisms*
- *Part 4: Pressure charging and air/exhaust gas ducting systems*
- *Part 5: Cooling systems*
- *Part 6: Lubricating systems*
- *Part 7: Governing systems*
- *Part 8: Starting systems*
- *Part 9: Control and monitoring systems*

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 7967-4 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 70, *Moteurs à combustion interne*, en collaboration avec des experts de l'ISO/TC 22, *Véhicules routiers*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7967-4:1988), qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 7967 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Moteurs alternatifs à combustion interne — Vocabulaire des composants et des systèmes*:

- *Partie 1: Structure du moteur et de ses capotages*
- *Partie 2: Mécanismes principaux*
- *Partie 3: Soupapes, arbre à cames et mécanismes de commande*
- *Partie 4: Compresseur et circuits d'admission et d'échappement*
- *Partie 5: Systèmes de refroidissement*
- *Partie 6: Systèmes de lubrification*
- *Partie 7: Systèmes de régulation*
- *Partie 8: Systèmes de démarrage*
- *Partie 9: Systèmes de commande et de surveillance*

Introduction

ISO 7967 establishes a vocabulary for components and systems of reciprocating internal combustion engines.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7967-4:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/489e1e14-a667-4898-baba-0e2fe4a9541b/iso-7967-4-2005>

Introduction

L'ISO 7967 établit un vocabulaire des termes relatifs aux composants et aux systèmes des moteurs alternatifs à combustion interne.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7967-4:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/489e1e14-a667-4898-baba-0e2fe4a9541b/iso-7967-4-2005>

Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary of components and systems —

Part 4: Pressure charging and air/exhaust gas ducting systems

1 Scope

This part of ISO 7967 defines terms relating to pressure charging and air exhaust gas ducting systems for reciprocating internal combustion engines.

ISO 2710 gives a classification of reciprocating internal combustion engines and defines basic terms of such engines and their characteristics.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

ISO 2710 (all parts), *Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary*

ISO 7967-5, *Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary of components and systems — Part 5: Cooling systems*

3 Terms and definitions

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

Moteurs alternatifs à combustion interne — Vocabulaire des composants et des systèmes —

Partie 4: Compresseur et circuits d'admission et d'échappement

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 7967 définit les termes relatifs aux compresseurs et aux circuits d'admission et d'échappement des moteurs alternatifs à combustion interne.

L'ISO 2710 donne une classification des moteurs alternatifs à combustion interne et les définitions des termes de base relatifs à ces moteurs, à leur fonctionnement et leurs caractéristiques.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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) s'applique.

ISO 2710 (toutes les parties), *Moteurs alternatifs à combustion interne — Vocabulaire*

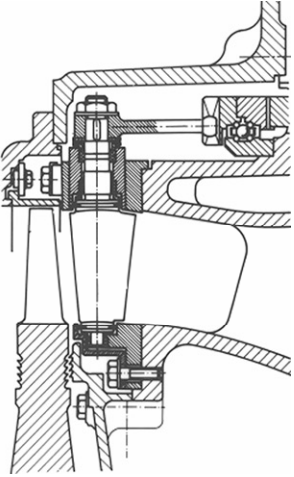
ISO 7967-5, *Moteurs alternatifs à combustion interne — Vocabulaire des composants et des systèmes — Partie 5: Systèmes de refroidissement*

3 Termes et définitions

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

3.1 Turbocharger types

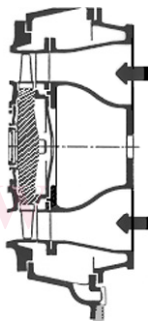
3.1 Types de turbocompresseur

No. N°	Term Terme	Definition Définition	Illustration Illustration
3.1.1	<p>turbocharger</p> <p>turbocompresseur</p>	<p>unit which delivers compressed air to the engine. It consists of a turbine driven by the exhaust gas, and an impeller joined by a common shaft</p> <p>élément qui délivre de l'air comprimé au moteur. Il est constitué d'une turbine entraînée par les gaz d'échappement et d'un compresseur montés sur un même arbre</p>	<p>—</p>
3.1.2	<p>low-pressure turbocharger</p> <p>turbocompresseur basse pression</p>	<p>first turbocharger in a two-stage turbocharging system, in which fresh air enters and is compressed to the inlet pressure of the high-pressure impeller</p> <p>premier étage d'un turbocompresseur à deux étages, dans lequel l'air frais introduit est comprimé jusqu'à la pression d'admission de l'étage haute pression</p>	<p>—</p>
3.1.3	<p>high-pressure turbocharger</p> <p>turbocompresseur haute pression</p>	<p>second turbocharger in a two-stage turbocharging system, in which the air from the low-pressure turbocharger is compressed to the boost pressure</p> <p>deuxième étage d'un turbocompresseur à deux étages, dans lequel l'air fourni par le turbocompresseur basse pression est comprimé jusqu'à la pression d'admission</p>	<p>—</p>
3.1.4	<p>variable geometry turbocharger</p> <p>turbocompresseur à géométrie variable</p>	<p>turbocharger in which a device is fitted to vary the profile and area of the passageways in the turbine nozzle ring or the impeller diffuser ring</p> <p>turbocompresseur dans lequel est monté un dispositif faisant varier le profil et la section de passage de l'anneau distributeur ou de l'anneau diffuseur</p>	

No. N°	Term Terme	Definition Définition	Illustration Illustration
3.1.5	engine-coupled turbocharger turbocompresseur accouplé	turbocharger, the rotor of which is mechanically coupled to the engine crankshaft turbocompresseur dont le rotor est mécaniquement couplé au vilebrequin du moteur	—

3.2 Turbocharger components

3.2 Composants du turbocompresseur

No. N°	Term Terme	Definition Définition	Illustration Illustration
3.2.1	turbine inlet casing carter d'admission de turbine	part of the turbocharger body which has one or more inlets to deliver the exhaust gas to the turbine. It generally carries the turbine nozzle ring partie du corps du turbocompresseur qui possède un ou plusieurs orifices destinés à alimenter la turbine en gaz d'échappement. Il supporte généralement l'anneau distributeur	
3.2.2	turbine outlet casing carter d'échappement de turbine	part of the turbocharger body which serves to discharge the exhaust gas from the turbine partie du corps du turbocompresseur qui sert à évacuer les gaz d'échappement de la turbine	