

INTERNATIONAL STANDARD NORME INTERNATIONALE МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

ISO
7967-4

First edition
Première édition
Первое издание
1988-02-01



INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION
ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION
МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary of components and systems —

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

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

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

Поршневые двигатели внутреннего сгорания — Словарь терминов по компонентам и системам двигателя —

Часть 4 :
Системы наддува и газообмена

Reference number
Numéro de référence
Номер ссылки
ISO 7967-4:1988 (E/F/R)

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.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council. They are approved in accordance with ISO procedures requiring at least 75 % approval by the member bodies voting.

International Standard ISO 7967-4 was prepared by Technical Committee ISO/TC 70, *Internal combustion engines*.

Users should note that all International Standards undergo revision from time to time and that any reference made herein to any other International Standard implies its latest edition, unless otherwise stated.

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 normalement 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.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 7967-4 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 70, *Moteurs à combustion interne*.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Введение

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.

Проекты Международных Стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на одобрение до их утверждения Советом ИСО в качестве Международных Стандартов. Они одобряются в соответствии с процедурой ИСО, требующей одобрения по меньшей мере 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Международный Стандарт ИСО 7967-4 был разработан Техническим Комитетом ИСО/ТК 70, *Двигатели внутреннего сгорания*.

При использовании Международных Стандартов необходимо принимать во внимание, что все Международные Стандарты подвергаются время от времени пересмотру и, поэтому, любая ссылка на какой-либо Международный Стандарт в настоящем документе, кроме случаев, указанных особо, предполагает его последнее издание.

- © International Organization for Standardization, 1988 ●
- © Organisation internationale de normalisation, 1988 ●
- © Международная Организация по Стандартизации, 1988 ●

Printed in Switzerland / Imprimé en Suisse / Издано в Швейцарии

Contents

	Page
0 Introduction	1
1 Scope and field of application	2
2 Reference	2
3 Arrangement of terms and definitions	2
4 Pressure charging and scavenging units	3
5 Air inlet and exhaust pipes and manifolds	8
6 Air filtration system	9
7 Silencers	9
8 Charge air cooler	10
9 Exhaust gas cleaners	10
Alphabetical indexes	
English	11
French	13
Russian	14

Sommaire

	Page
0 Introduction	1
1 Objet et domaine d'application	2
2 Référence	2
3 Présentation des termes et définitions	2
4 Ensemble de compression et de balayage	3
5 Tuyauteries d'admission et d'échappement	8
6 Circuit de filtration d'air	9
7 Silencieux	9
8 Refroidisseur d'air	10
9 Dispositifs de nettoyage des gaz d'échappement	10
Index alphabétiques	
Anglais	11
Français	13
Russe	14

Содержание

	Стр.
0 Введение	1
1 Назначение и область применения	2
2 Ссылка	2
3 Расположение терминов и определений	2
4 Агрегаты продувки и наддува	3
5 Воздушные трубопроводы и выпускные коллекторы	8
6 Система фильтрации двигателя	9
7 Глушители шума	9
8 Охладитель наддувочного воздуха	10
9 Очистители выхлопных газов	10
Алфавитные указатели	
Английский	11
Французский	13
Русский	14

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

This page intentionally left blank

ISO 7967-4:1988

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/79cea6e9-87e8-464b-b516-ada4741821d4/iso-7967-4-1988>

Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary of components and systems —

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

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

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

Поршневые двигатели внутреннего сгорания — Словарь терминов по компонентам и системам двигателя —

Часть 4 :
Системы наддува и газообмена

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

0 Introduction

ISO 7967 establishes a vocabulary, in English, French and Russian, for components and systems of reciprocating internal combustion engines. It consists of the following parts:

- 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.¹⁾
- Part 6: Lubricating systems.¹⁾
- Part 7: Governing systems.¹⁾
- Part 8: Starting systems.¹⁾
- Part 9: Control and monitoring systems.¹⁾

Introduction
L'ISO 7967 établit un vocabulaire, en anglais, français et russe, des termes relatifs aux composants et aux systèmes des moteurs alternatifs à combustion interne. Elle comprend les parties suivantes:

- 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.¹⁾
- Partie 6: Systèmes de lubrification.¹⁾
- Partie 7: Systèmes de régulation.¹⁾
- Partie 8: Systèmes de démarrage.¹⁾
- Partie 9: Systèmes de contrôle et de surveillance.¹⁾

Введение

ИСО 7967 устанавливает словарь терминов на английском, французском и русском языках, относящихся к компонентам и системам поршневых двигателей внутреннего сгорания. Он состоит из следующих частей:

- Часть 1: Детали остова.
- Часть 2: Основные детали движения.
- Часть 3: Клапаны, привод кулачкового вала и клапанный механизм.
- Часть 4: Системы наддува и газообмена.
- Часть 5: Системы охлаждения.¹⁾
- Часть 6: Системы смазки.¹⁾
- Часть 7: Системы регулирования.¹⁾
- Часть 8: Системы пуска.¹⁾
- Часть 9: Системы контроля и наблюдения.¹⁾

¹⁾ In preparation.

¹⁾ En préparation.

¹⁾ В стадии разработки.

1 Scope and field of application

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, their working and characteristics.

Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 7967 définit les termes relatifs au compresseur 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 et à leur fonctionnement et leurs caractéristiques.

Назначение и область применения

Настоящая часть ИСО 7967 определяет термины, относящиеся к системам наддува и газообмена поршневых двигателей внутреннего сгорания.

ИСО 2710 дает классификацию поршневых двигателей внутреннего сгорания и определяет основные термины, относящиеся к этим двигателям, а также к их работе и их характеристикам.

2 Reference

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

Référence

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

Ссылка

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

3 Arrangement of terms and definitions

The terms and definitions are listed in the table under clauses 4 to 9.

In many instances, an illustration is given which shows a typical shape of the component. In some illustrations, the component is highlighted to aid identification.

Présentation des termes et définitions

Les termes et définitions sont présentés sous forme de tableau dans les chapitres 4 à 9.

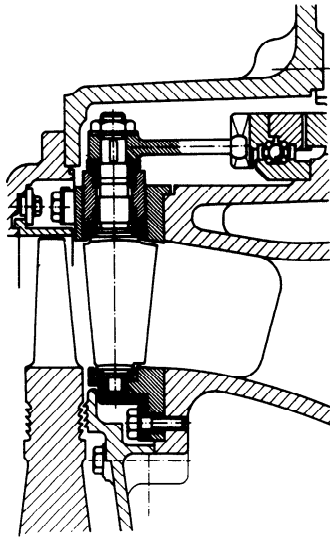
Dans de nombreux cas, une illustration est ajoutée pour montrer une forme typique du composant défini. Dans certaines illustrations, la partie représentant le composant est tramée pour mettre le composant en relief et faciliter son identification.

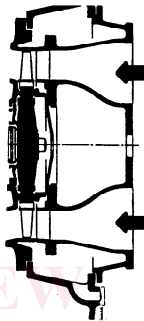
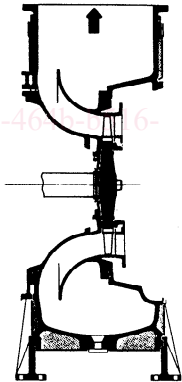
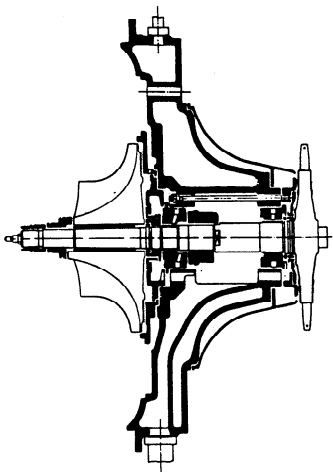
Расположение терминов и определений

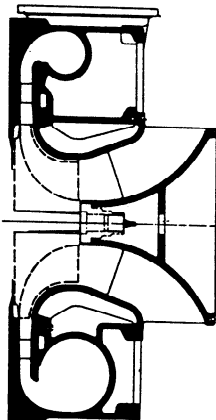
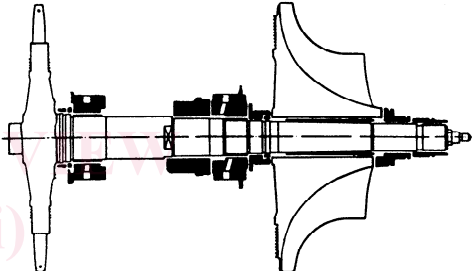
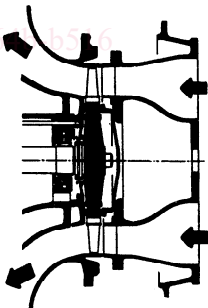
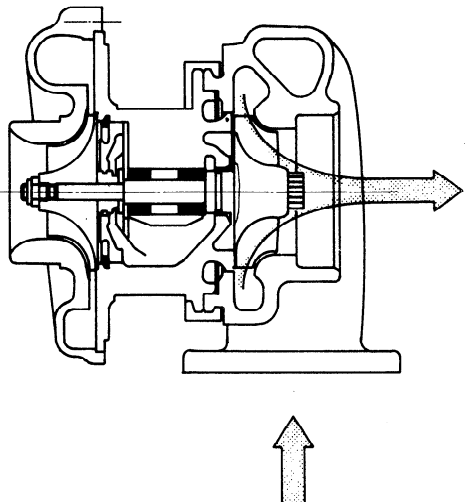
Перечень терминов и определений дан в форме таблицы в главах 4 до 9.

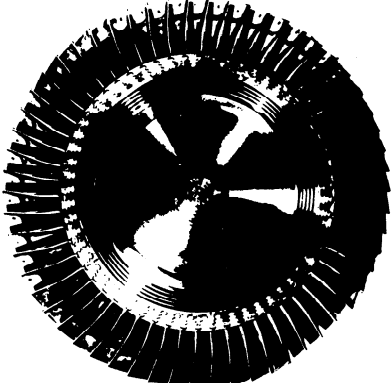
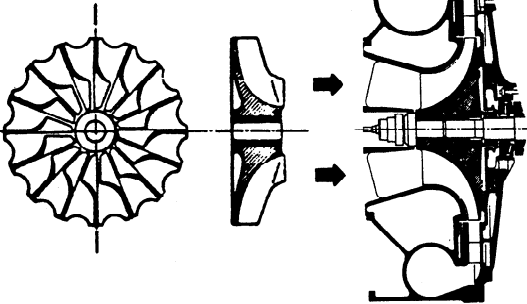
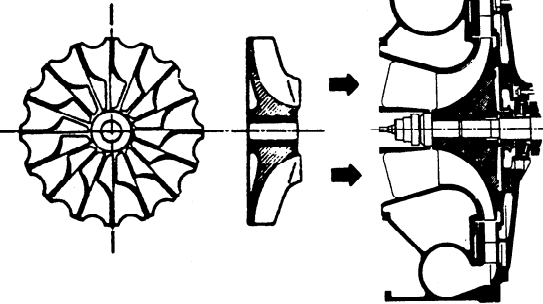
В большинстве случаев даны также иллюстрации, показывающие типовую форму данного компонента. На некоторых иллюстрациях часть, изображающая компонент, обозначена жирной линией для наглядности.

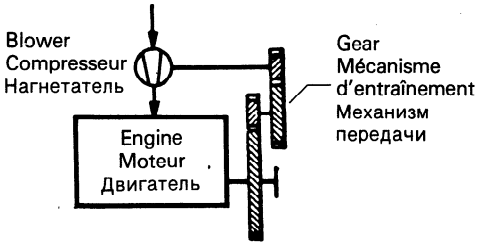
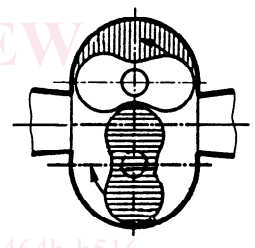
<https://standards.iteh.org/catalog/standards/sist/79cca6e9-87e8-464b-b516-ada4741821d4/iso-7967-4-1988>

No. N°	Term Terme Термин	Definition Définition Определение	Illustration Illustration Иллюстрация
4 Pressure charging and scavenging units Ensemble de compression et de balayage Агрегаты продувки и наддува			
4.1	turbocharger	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.	
	turbocompresseur	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.	
	турбокомпрессор	Агрегат для подачи сжатого воздуха в двигатель, состоящий из объединенных общим валом турбины, работающей на выхлопных газах, и компрессора.	
4.1.1	low-pressure turbocharger	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.	
	turbocompresseur basse pression	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.	
	турбокомпрессор низкого давления	Первый турбокомпрессор в системе двухступенчатого наддува, в который воздух поступает из окружающей среды и сжимается в нем до давления перед компрессором высокого давления.	
4.1.2	high-pressure turbocharger	Second turbocharger in a two-stage turbocharging system, in which the air from the low-pressure turbocharger is compressed to the boost pressure.	
	turbocompresseur haute pression	Deuxième étage d'un turbocompresseur à deux étages, dans lequel l'air fourni par le turbocompresseur basse pression est introduit et comprimé jusqu'à la pression d'admission.	
	турбокомпрессор высокого давления	Второй турбокомпрессор в системе двухступенчатого наддува, в который воздух поступает из турбокомпрессора низкого давления и сжимается в нем до давления наддува.	
4.1.3	variable geometry turbocharger	Turbocharger in which a device is fitted to vary the profile and area of the passageways in the turbine nozzle ring.	
	turbocompresseur à géométrie variable	Turbocompresseur dans lequel est monté un dispositif faisant varier le profil et la section de passage de l'anneau distributeur.	
	турбокомпрессор регулируемый	Турбокомпрессор с устройством для изменения профиля и проходного сечения соплового аппарата турбины.	

No. N°	Term Terme Термин	Definition Définition Определение	Illustration Illustration Иллюстрация
4.1.4	engine-coupled turbocharger turbocompresseur accouplé турбокомпрессор, связанный с двигателем	<p>Turbocharger, the rotor of which is mechanically coupled to the engine crankshaft.</p> <p>Turbocompresseur dont le rotor est mécaniquement couplé au vilebrequin du moteur.</p> <p>Турбокомпрессор, ротор которого механически связан с коленчатым валом двигателя.</p>	
4.1.5	Turbocharger components Composants du turbocompresseur Узлы и детали турбокомпрессора		
4.1.5.1	turbine inlet casing carter d'admission de turbine корпус турбины газоподводящий	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Корпусная деталь турбокомпрессора, имеющая один или несколько каналов для подвода выхлопных газов к турбине. Обычно содержит сопловой аппарат турбины.</p>	
4.1.5.2	turbine outlet casing carter d'échappement de turbine корпус турбины газоотводящий	<p>Part of the turbocharger body which serves to discharge the exhaust gas from the turbine.</p> <p>Partie du corps du turbocompresseur qui sert à évacuer les gaz d'échappement de la turbine.</p> <p>Корпусная деталь турбокомпрессора, служащая для отвода газов из турбины.</p>	
4.1.5.3	bearing housing carter de palier корпус подшипников	<p>Part of the turbocharger body which accommodates the bearings of the rotor.</p> <p>Partie du turbocompresseur dans laquelle sont logés les paliers du rotor.</p> <p>Корпусная деталь турбокомпрессора, в которой размещены подшипники ротора.</p>	

No. N°	Term Terme Термин	Definition Définition Определение	Illustration Illustration Иллюстрация
4.1.5.4	compressor casing carter de roue de compresseur корпус компрессора	<p>Part of the turbocharger body which has ducts for the air passing to and from the impeller. It generally carries the impeller diffuser.</p> <p>Partie du turbocompresseur qui comporte des conduits amont et aval de la roue de compresseur. Il supporte généralement le diffuseur.</p> <p>Корпусная деталь турбокомпрессора, имеющая каналы для подвода воздуха к колесу компрессора и отвода от него. Обычно содержит диффузор компрессора.</p>	
4.1.5.5	rotor rotor ротор	<p>Rotating assembly which consists principally of the turbine wheel, impeller and a common shaft.</p> <p>Ensemble tournant qui comprend principalement les roues de turbine et de compresseur et leur arbre commun.</p> <p>Вращающаяся часть турбокомпрессора, состоящая в основном из рабочего колеса турбины, компрессора и общего вала.</p>	
4.1.5.6	axial-flow turbine turbine axiale турбина осевая	<p>Turbine in which the gas flow passes axially across the turbine wheel.</p> <p>Turbine dans laquelle le flux de gaz traverse axialement la roue de turbine.</p> <p>Турбина, в которой поток газов движется через колесо турбины в осевом направлении.</p>	
4.1.5.7	centripetal turbine; radial turbine turbine centripète; turbine radiale центробежная турбина; радиальная турбина	<p>Turbine where the gas flow passes radially at the wheel inlet and axially at the wheel outlet.</p> <p>Turbine dans laquelle le flux de gaz entre radialement, à l'entrée de la roue de turbine, et en sort axialement.</p> <p>Турбина, в которой поток газов движется в радиальном направлении на входе рабочего колеса и в осевом направлении на выходе из него.</p>	

No. N°	Term Terme Термин	Definition Définition Определение	Illustration Illustration Иллюстрация
4.1.5.8	turbine wheel roue de turbine рабочее колесо турбины	Rotating component of the turbine. Élément tournant de la turbine. Вращающаяся часть турбины.	
4.1.5.9	turbine nozzle ring anneau de distributeur сопловой аппарат турбины	Arrangement of stationary or adjustable passages at the entry to the turbine which changes pressure energy of the gas flow to velocity energy. Ensemble de canaux fixes ou réglables situés à l'entrée de la turbine, qui transforme l'énergie de pression du flux de gaz en énergie cinétique. Устройство, состоящее из каналов с постоянным или регулируемым сечением для подачи газов в турбину, преобразующее энергию давления потока газа в энергию скорости.	
4.1.5.10	centrifugal impeller roue de compresseur centrifuge компрессор центробежный	Impeller where the air enters axially and leaves radially. Roue dans laquelle l'air entre axialement et sort radialement. Компрессор, в котором воздух поступает в осевом направлении и выходит в радиальном направлении.	
4.1.5.11	diffuser diffuseur диффузор	Arrangement of passages at the exit from the impeller and the turbine, which changes velocity energy of the discharged air/exhaust gas to pressure energy. Ensemble de canaux situés à la sortie du compresseur et de la turbine, qui transforme l'énergie cinétique de l'air/des gaz d'échappement en énergie de pression. Устройство, состоящее из каналов на выходе из колеса компрессора и турбины, преобразующее энергию скорости воздуха/выхлопных газов в энергию давления.	

No. N°	Term Terme Термин	Definition Définition Определение	Illustration Illustration Иллюстрация
4.2	engine-driven blower compresseur conduit нагнетатель [компрессор] приводной	<p>Pressure-charger driven mechanically from the engine crankshaft.</p> <p>Compresseur entraîné mécaniquement par le vilebrequin du moteur.</p> <p>Нагнетатель, имеющий механическую связь с коленчатым валом двигателя</p>	 <p>Blower Compresseur Нагнетатель</p> <p>Engine Moteur Двигатель</p> <p>Gear Mécanisme d'entraînement Механизм передачи</p>
4.3	piston compressor compresseur à piston насос [компрессор] продувочный поршневой	<p>Compressor where the air delivery and compression are performed in cycles by reciprocating piston(s).</p> <p>Compresseur dans lequel le débit et la compression de l'air sont réalisés cycliquement par un (des) piston(s).</p> <p>Компрессор, в котором подача и сжатие воздуха осуществляются циклически возвратно-поступательно движущимся поршнем или поршнями.</p>	
4.4	multilobed pressure-charger compresseur volumétrique rotatif à plusieurs lobes воздуходувка объемная; компрессор объемный	<p>Pressure-charger where the air compression and delivery are achieved by rotating lobes.</p> <p>Compresseur volumétrique rotatif dans lequel le débit et la compression de l'air sont réalisés par un ensemble de lobes qui s'engrènent.</p> <p>Компрессор, в котором подача и сжатие воздуха осуществляются вращающимися поршнями.</p>	
4.5	power turbine turbine de puissance турбина силовая	<p>Turbine driven by the engine exhaust gas and mechanically coupled to the crankshaft, a driving shaft or a generator.</p> <p>Turbine commandée par les gaz d'échappement du moteur et qui est couplée mécaniquement au vilebrequin, à l'arbre moteur ou à un générateur.</p> <p>Турбина, приводимая выхлопными газами двигателя, связанная механически с коленчатым валом, с валом отбора мощности или с генератором.</p>	
4.6	pressure exchanger échangeur de pression обменник давления	<p>Pressure-charger where the air compression and delivery are achieved by exhaust gas energy transmitted directly to the air.</p> <p>Compresseur dans lequel la compression et le débit de l'air sont réalisés par la transmission directe de l'énergie des gaz d'échappement à l'air.</p> <p>Компрессор, в котором сжатие и подача воздуха осуществляются за счет непосредственной передачи энергии выхлопных газов воздуху.</p>	