INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

ISO 2710-2

First edition
Première édition
Первое издание
1999-12-15

Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary —

Part 2:
Terms for engine maintenance

Moteurs alternatifs à combustion interne — Vocabulaire —

Partie 2:
Termes relatifs à la maintenance du moteur

Поршневые двигатели внутреннего сгорания — Словарь —

Часть 2:
Термины по техническому обслуживанию двигателей

Reference number
Numéro de référence
Номер ссылки
ISO 2710-1:1999(E/F/R)

© ISO 1999

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

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 1999

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester. / Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 22 734 10 79
E-mail copyright@iso.ch
Web www.iso.ch

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Not for Resale

Contents

Page

Foreword ..... **vi**

1 Scope **1**

2 Main definitions **2**

3 Maintenance procedures **2**

4 Maintenance means **2**

5 Engine failures **4**

6 Component failures **6**

7 Fluid failures **12**

8 Reconditioning procedures **12**

Alphabetical indexes

English **13**

French **14**

Russian **15**

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Sommaire

Page

Avant-propos vii

1 Domaine d'application 1

2 Définitions principales 2

3 Procédures de maintenance 2

4 Moyens de maintenance 2

5 Défaillances des moteurs 4

6 Défaillances de pièces/composants 6

7 Défaillances des fluides 12

8 Procédures de remise en état 12

Index alphabétiques

Anglais 13

Français 14

Russe 15

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

Содержание

Стр.

Предисловие ..... **viii**

1 Область применения **1**

2 Основные определения **2**

3 Процедуры технического обслуживания **2**

4 Средства технического обслуживания **2**

5 Неисправности двигателя **4**

6 Неисправности деталей и узлов двигателя **6**

7 Нарушения химического состава жидкостей **12**

8 Способы восстановления **12**

Указатели алфавитные

Английский **13**

Французский **14**

Русский **15**

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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 3.

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 2710-2 was prepared by Technical Committee ISO/TC 70, *Internal combustion engines*.

ISO 2710 consists of the following parts, under the general title *Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary*:

— *Part 1: Terms for engine design and operation*

— *Part 2: Terms for engine maintenance*

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Not for Resale

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 3.

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 2710-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 70, *Moteurs à combustion interne*.

L'ISO 2710 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Moteurs alternatifs à combustion interne — Vocabulaire*:

— *Partie 1: Termes relatifs à la conception et au fonctionnement du moteur*

— *Partie 2: Termes relatifs à la maintenance du moteur*

--`,,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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).

Международные Стандарты разработаны согласно правилам, данным в Директивах ИСО/МЭК, Часть 3.

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 2710-2 был разработан Техническим Комитетом ИСО/ТК 70, *Двигатели внутреннего сгорания.*

ИСО 2710 состоит из следующих частей под общим заглавием *Поршневые двигатели внутреннего сгорания — Словарь*:

— *Часть1: Термины конструктивного и эксплуатационного характера*

— *Часть 2: Термины по уходу двигателей*

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Not for Resale

Reciprocating internal combustion engines — Vocabulary —

Part 2: Terms for engine maintenance

Moteurs alternatifs à combustion interne — Vocabulaire —

Partie 2: Termes relatifs à la maintenance du moteur

Поршневые двигатели внутреннего сгорания — Словарь —

Часть 2: Термины по техническому обслуживанию двигателей

1 Scope

This part of ISO 2710 defines terms relating to the characteristics of engines and their components relevant to maintenance activities.

This part of ISO 2710 gives a classification of terms according to reasons for their use and defines typical means, failures and procedures resulting in or from engine maintenance.

NOTE For the translation of the terms into a language other than English, French or Russian, the terms commonly applied in the particular country shall be used.

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 2710 définit des termes relatifs aux caractéristiques des moteurs et de leurs composants, applicables aux activités de maintenance.

La présente partie de l'ISO 2710 donne une classification des termes selon les raisons de leur utilisation et définit des moyens, des défaillances et des procédures types qui entraînent des opérations de maintenance ou qui en découlent.

NOTE Pour la traduction de termes dans une autre langue que l'anglais, le français ou le russe, il y a lieu de se reporter aux termes couramment utilisés dans le pays concerné.

1 Область применения

Настоящая часть ИСО 2710 определяет термины, связанные с характеристиками двигателей и их компонентами и относящиеся к техническому обслуживанию.

Настоящая часть ИСО 2710 дает классификацию терминов в зависимости от их использования и определяет типичные средства, неисправности и процедуры, связанные с обслуживанием двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ При переводе терминов на другие языки кроме английского, французского или русского, должны использоваться термины, обычно употребляемые в данной стране.

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

2 Main definitions

2.1
failure
premature malfunction or breakdown of a function or a component or the whole engine

2.2
inspection
assessment of the condition of the engine or a component

2.3
maintenance
any means or activity designed to assure the service life of an engine

2 Définitions principales

2.1
défaillance
panne intempestive ou dysfonctionnement intempestif d'une fonction, d'un composant ou de l'ensemble du moteur

2.2
contrôle
évaluation de l'état du moteur ou de ses composants

2.3
maintenance
tout moyen ou toute activité destinés à assurer la durée de vie en service d'un moteur

2 Основные определения

2.1
неисправность
преждевременное нарушение функции или повреждение компонента или всего двигателя

2.2
проверка
оценка состояния двигателя или его компонентов

2.3
техническое обслуживание
любые средства и действия, направленные на продление срока службы двигателя

3 Maintenance procedures

3.1
adjusting
procedure to set a variable control mechanism of the engine to the correct specification

3.2
barring
(turning)
a method of rotating an engine for inspection and maintenance purposes

3.3
pressure-testing
leak testing of a component using pressurised air, water or oil

3 Procédures de maintenance

3.1
réglage
procédure pour ajuster un mécanisme de commande variable du moteur à la spécification correcte

3.2
virage
(rotation)
méthode pour faire tourner un moteur à des fins de contrôle et de maintenance

3.3
essai sous pression
essai d'étanchéité d'un composant, à l'aide d'air, d'eau ou d'huile sous pression

3 Процедуры технического обслуживания

3.1
регулировка
создание наиболее подходящих условий для работы двигателя при помощи различных регулирующих механизмов

3.2
проворачивание вала
метод прокручивания механизмов двигателя с целью проведения проверки и технического обслуживания

3.3
испытание давлением
опрессовка
испытание на утечку посредством использования воздуха, воды или масла, находящихся под давлением

4 Maintenance means

4.1
consumable part
low-cost part which is renewed as a routine matter

4 Moyens de maintenance

4.1
pièce consommable
pièce bon marché qui est remplacée de façon systématique

4 Средства технического обслуживания

4.1
расходная часть
невосстанавливаемая часть
дешевая часть двигателя, которая заменяется как расходный материал

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

4.2
maintenance schedule
a list of maintenance tasks to be performed at predetermined intervals

4.2
programme de maintenance
liste des opérations de maintenance devant être effectuées à intervalles réguliers

4.2
регламент технического обслуживания
последовательность операций технического обслуживания, производимых через установленные интервалы времени

4.3
major overhaul
a maintenance activity in which the engine is stripped and the parts inspected and renewed as required by new or reconditioned parts and the engine then reassembled for use

4.3
révision générale
activité de maintenance au cours de laquelle le moteur est démonté et les pièces sont contrôlées et remplacées, si nécessaire, par des pièces neuves ou remises à neuf, le moteur étant ensuite remonté pour être utilisé

4.3
капитальный ремонт
вид технического обслуживания, при котором основные части двигателя проверяются и заменяются новыми или отремонтированными, после чего двигатель собирается вновь и используется как восстановленный

4.4
replacement part
a single part or subassembly used to replace a worn or failed part or subassembly

4.4
pièce de remplacement
pièce élémentaire ou sous-ensemble servant à remplacer une pièce ou un sous-ensemble usé ou défectueux

4.4
сменная часть
отдельная деталь или узел, используемые для замены вышедших из строя детали или узла

4.5
retightening
tightening of screws, bolts and nuts after a period of running-in, in accordance with the requirements of the engine manufacturer

4.5
resserrage
serrage de vis, de boulons et d'écrous après une période de fonctionnement, conformément aux instructions du fabricant du moteur

4.5
подтягивание
затяжка винтов, гаек и болтов после периода эксплуатации в соответствии с требованиями изготовителя двигателя

4.6
recondition (rework)
overhaul of single parts, subassemblies, systems or the complete engine

4.6
retouche (réhabilitation)
révision de pièces élémentaires, de sous-ensembles, de systèmes ou de moteurs entiers

4.6
ремонт восстановление
ремонт отдельных деталей, узлов систем или двигателя в целом механическим способом

4.7
reconditioned part (reworked part)
a single part or subassembly reconditioned (reworked) by mechanical processes

4.7
pièce remise en état (pièce retouchée)
pièce élémentaire ou sous-ensemble remis en état (retouchés) par des procédés mécaniques

4.7
отремонтированная часть
отдельная деталь или узел, отремонтированные (восстановленные) механическим способом

4.8
running-in
running an engine in accordance with a programmed or suitable schedule after production or major overhaul to improve friction conditions and check for leaks

4.8
rodage
fonctionnement d'un moteur selon un plan programmé ou adéquat, après la fabrication ou après une révision générale, pour améliorer les conditions de frottement et vérifier les fuites

4.8
обкатка
период эксплуатации двигателя после выпуска или капитального ремонта для улучшения условий трения

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

4.9
spare part
single part or subassembly held in stock as a replacement unit

4.9
pièce de rechange
pièce élémentaire ou sous-ensemble stockés en vue d'une utilisation comme pièce de remplacement

4.9
запасная часть
отдельная деталь или узел, находящиеся на складе в качестве запасных частей

5 Engine failures

5.1
abnormal piston blow-by
excessive passage of combustion gases past the piston rings into the crankcase or the scavenging room

5.2
belt sag
deflection of a belt at the centre of the longest run between two belt pulleys under the application of a specified load

5.3
cold fuel filter clogging (plugging)
blocking of fuel passage through a fuel filter due to the formation of wax crystals at low fuel temperatures

5.4
compressor surge
breakdown of the regular flow in a turbocharger compressor resulting in a rapid variation of flow rate for a given pressure making a pulsating noise at the turbocharger intake

5.5
consequential damage
damage caused to serviceable parts as a result of failure of another part

5.6
exhaust plume
exhaust smoke emission due to unburnt fuel (black) or burned lubricating oil (blue)

5 Défaillances des moteurs

5.1
soufflage anormal des pistons
passage anormal de gaz de combustion, par les segments des pistons, dans le carter ou dans la chambre de balayage

5.2
détente de courroie
déflexion d'une courroie au milieu de la plus grande longueur entre deux poulies, lors de l'application d'une charge spécifiée

5.3
colmatage du filtre par du carburant froid
blocage du passage de carburant à travers le filtre à carburant, dû à la formation de cristaux de paraffine lorsque les températures des carburants sont basses

5.4
limite de pompage du compresseur
interruption de l'écoulement régulier dans un turbocompresseur, provoquant une variation rapide du débit pour une pression donnée et engendrant un bruit impulsif à l'admission du turbocompresseur

5.5
dommage indirect
dommage de pièces en bon état consécutif à la défaillance d'une autre pièce

5.6
panache d'échappement
émission de fumées d'échappement due à du carburant non brûlé (fumée noire) ou à de l'huile de lubrification brûlée (fumée bleue)

5 Неисправности двигателя

5.1
прорыв газов через поршень
прорыв отработавших газов через поршневые кольца в картер или продувочную камеру

5.2
провисание ремня
отклонение ремня в середине наиболее длинного участка между двумя шкивами при нажатии рукой

5.3
запирание топлинного фильтра при низких температурах
прекращение подачи топлива через топливный фильтр из-за образования парафиновых кристаллов при низких температурах топлива

5.4
помпаж компрессора
нарушение нормальной подачи воздуха компрессором турбокомпрессора в результате возникновения при определенном давлении значительных колебаний скорости потока, сопровождающееся ритмическим взрывоподобным шумом

5.5
вторичное повреждение
повреждение, вызванное предшествующей неисправностью

5.6
дымный выхлоп
повышенная дымность на выпуске, вызванная неполным сгоранием топлива

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены
Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

5.7
hunting
irregular or uncontrolled engine speed variation

— at low frequency (surging)

— at high frequency (flutter)

5.7
pompage
variation irrégulière ou incontrôlée de la vitesse de rotation du moteur

— à basse fréquence

— à haute fréquence

5.7
неравномерная работа
неконтролируемые колебания скорости двигателя

— с низкой частотой (раскачивание)

— с высокой частотой (пульсация)

5.8
hydraulic lock
(hydrostatic lock)
engine prevented from turning due to entrapped liquids in the combustion chamber

5.8
blocage hydraulique
(blocage hydrostatique)
obstruction à la rotation du moteur due à la présence de liquides piégés dans la chambre de combustion

5.8
гидроудар
остановка двигателя, вызванная попаданием жидкости в камеру сгорания

5.9
installation error
failure due to incorrect/faulty installation

5.9
erreur d'installation
défaillance due à une installation incorrecte/défectueuse

5.9
погрешность сборки
неисправность двигателя, вызванная неправильной сборкой

5.10
leak-off fuel
return flow of excess fuel e.g. delivered for cooling purposes

5.10
retour de carburant
circulation de carburant en excès, par exemple délivré à des fins de refroidissement

5.10
протечка топлива
обратный поток избыточного топлива, подаваемого с целью охлаждения

5.11
lug-down
(stall)
loading that produces lower engine speeds to a certain point, increases torque and, in extreme cases, can cause engine to shutdown or stall

5.11
ralentissement du moteur
(calage du moteur)
diminution jusqu'à un certain point de la vitesse du moteur, augmentation du couple, due à une charge excessive, pouvant dans des cas extrêmes entraîner l'arrêt du moteur

5.11
заглохание двигателя
снижение скорости двигателя и повышение крутящего момента при нагружении, что может вызвать в предельном случае его остановку

5.12
misfire
no or incomplete combustion in one or more cylinders causing irregular engine operation

5.12
défaut d'allumage
combustion absente ou incomplète dans un ou plusieurs cylindres, entraînant un fonctionnement irrégulier du moteur

5.12
пропуск сгорания
пропуск вспышки
отсутствие сгорания или неполное сгорание в одном или нескольких цилиндрах, вызывающее неравномерную работу двигателя

5.13
overheating
engine condition when the temperature of the coolant or an engine component is abnormally high

5.13
surchauffe
état du moteur lorsque la température du liquide de refroidissement ou de certains composants du moteur est anormalement élevée

5.13
перегрев
состояние двигателя, характеризуемое ненормально высокой температурой охладителя или высокими температурами каких-либо частей двигателя, вследствие превышения температуры отработавших газов

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

5.14
postcombustion
exhaust flames due to malfunctions of the combustion process

5.14
postcombustion
présence de flammes dans les gaz d'échappement, due à des anomalies dans le processus de combustion

5.14
догорание
пламя на выпуске из-за нарушения процесса сгорания

5.15
unbalance
a situation which occurs in rotating parts when the centre of gravity is not identical to the centre of rotation causing excessive vibrations

5.15
balourd
déséquilibre dans les parties tournantes lorsque le centre de gravité n'est pas identique au centre de rotation, entraînant des vibrations excessives

5.15
дисбаланс
дефект вращающихся частей, вызванный несовпадением центра тяжести с центром вращения, что вызывает ненормальные вибрации

5.16
vapour lock in the fuel system
the partial evaporation of fuel in the carburettor or fuel injection system disrupting the flow of fuel usually resulting from localized overheating or high ambient temperatures

5.16
désamorçage du circuit de carburant
évaporation partielle de carburant dans le carburateur ou dans le système d'injection de carburant, qui interrompt l'alimentation en carburant, ce qui résulte en général d'une surchauffe localisée ou de températures ambiantes élevées

5.16
паровая пробка
частичное испарение топлива в карбюраторе или системе впрыска топлива, при котором нарушается подача топлива, вызванное главным образом местным перегревом или высокими температурами окружающей среды

5.17
vapour lock due to overheating of fuel in the fuel system
unstable operation of the engine caused by boiling of fuel in the fuel system due to high ambient temperature

5.17
désamorçage dû à une surchauffe du carburant dans le circuit de carburant
fonctionnement instable du moteur provoqué par l'ébullition du carburant dans le circuit de carburant en raison d'une température ambiante élevée

5.17
паровая пробка, возникшая в результате перегрева топлива в топливной системе
нестабильная работа двигателя, вызванная кипением топлива в топливной системе из-за высокой температуры окружающей среды

6 Component failures

6.1
abrasion
removal of surface material by entry of hard foreign particles scoring/scratching the surfaces

6.2
bedding-in pattern
smooth reflective wear pattern created between two contacting parts during initial operation

6 Défaillances de pièces/composants

6.1
abrasion
enlèvement de matière en surface par entrée de particules étrangères dures rayant/éraflant les surfaces

6.2
chemin d'enlitage
usure, d'aspect lisse et réfléchissant, générée entre deux pièces en contact au cours du fonctionnement initial

6 Неисправности деталей и узлов двигателя

6.1
абразивный износ
срыв материала с поверхности вследствие проникновения твердых частиц, оставляющих на поверхностях следы в виде борозд

6.2
приработка
мягкий (плавный) взаимный износ двух контактирующих деталей в начальный период эксплуатации

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

6.3
carbon residue
carbon deposits on parts as a result of incomplete combustion

6.3
résidu de carbone
dépôts de carbone sur les pièces, résultant d'une combustion incomplète

6.3
отложение углерода
сажа
углеродные отложения на деталях, возникающие в результате сгорания топлива

6.4
cavitation corrosion
(erosion)
removal of surface material caused by a liquid experiencing local pressure fluctuations resulting in vapour bubble formation and collapse

6.4
corrosion par cavitation
(érosion)
enlèvement de matière en surface provoqué par des variations locales de la pression des liquides, entraînant la formation de bulles et leur disparition

6.4
кавитационная коррозия
эрозия
срыв материала с поверхности под воздействием локальных колебаний давления в жидкости, приводящих к образованию и последующему схлопыванию паровых пузырьков

6.5
burnt
(charred)
description of a surface area that is coated with a layer of carbonised combustion products

6.5
carbonisation
phénomène de dépôt à la surface d'une pièce consistant en un recouvrement par couche de produits de combustion carbonisés

6.5
закоксованный участок
участок поверхности детали, покрытый слоем закоксовавшихся продуктов сгорания

6.6
chipping
surface damage due to particles being broken off caused by high local pressures

6.6
écaillage
endommagement de la surface d'une pièce par des particules détachées par des pressions locales élevées

6.6
выкрашивание
повреждение поверхности, вызванное отрывом частиц материала из-за высоких локальных давлений

6.7
combustion residue
solid deposits of combustion products with carbon residue

6.7
résidu de combustion
dépôts solides de produits de combustion accompagnés d'un résidu de carbone

6.7
отложение продуктов сгорания
нагар
твердые отложения продуктов сгорания с отложением сажи

6.8
crevice corrosion
damage to metallic surfaces in contact caused by chemical reactions that take place in the crevice

6.8
corrosion de fissure
détérioration de surfaces métalliques en contact, provoquée par des réactions chimiques qui prennent place dans les fissures

6.8
контактная коррозия
повреждение металлических поверхностей, находящихся в контакте, вызванное химическими реакциями между инородными материалами

6.9
corrosive pitting
wear consisting of small holes and spots caused by a corrosive mechanism

6.9
corrosion par piqûre
usure avec apparition de petits trous et de taches engendrés par un mécanisme de corrosion

6.9
коррозийный питтинг
износ, характеризующийся появлением небольших дырок и пятен, вызванный воздействием коррозийного механизма

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

6.10
dewpoint corrosion
corrosion caused by condensed combustion products on areas with low surface temperatures in the combustion chamber or the exhaust duct

6.10
corrosion au point de rosée
corrosion causée par des produits de combustion condensés sur des surfaces froides, dans la chambre de combustion ou dans le conduit d'échappement

6.10
кислотная коррозия
коррозия, вызванная сконденсировавшимися продуктами сгорания в местах с низкими температурами поверхностей в камере сгорания или в выхлопной трубе

6.11
electrolytic corrosion
corrosion caused by the electrolytic reaction of two different metals with interposed liquids

6.11
corrosion électrolytique
corrosion provoquée par réaction électrolytique de deux métaux différents en milieu liquide

6.11
электролитическая коррозия
коррозия, вызванная электролитической реакцией двух различных металлов в жидкой среде

6.12
fatigue crack
crack on a component after prolonged repeated loading

6.12
fissure de fatigue
fissure sur un composant, suite à l'application prolongée d'efforts répétés

6.12
усталостная трещина
трещина в детали, вызванная длительной повторяющейся нагрузкой

6.13
fatigue fracture
fracture of a component due to the extension of a fatigue crack

6.13
rupture de fatigue
rupture d'un composant due au prolongement d'une fissure de fatigue

6.13
усталостный излом
излом детали, вызванный развитием усталостной трещины

6.14
fretting rust
corrosion due to micromovement between two contacting surfaces

6.14
corrosion par frottement
corrosion due à un microdéplacement entre deux surfaces en contact

6.14
фреттинг коррозия
коррозия, вызванная небольшим взаимным перемещением двух контактирующих поверхностей при низком давлении

6.15
frictional fatigue fracture
fatigue fracture enhanced by friction

6.15
rupture de fatigue par frottement
rupture de fatigue accentuée par le frottement

6.15
усталостный излом трения
усталостный излом, вызванный трением

6.16
glaze
interference with the correct seating of the ring on the bore or liner wall when deposits caused by combustion gum fill the honed surface grooves

6.16
lustrage
interférence avec le positionnement correct des segments dans leur logement ou sur la paroi de la chemise, survenant lorsque des dépôts provoqués par le gommage remplissent les gorges taillées sur les surfaces

6.16
натир
интерференция по отношению к правильному расположению колец в их гнездах или в стенке оболочки, возникающая в случаях, когда лакоотложения заполняют желобки, образовавшиеся на поверхности

6.17
hairline crack
fine, barely-visible surface crack

6.17
microcraquelure
fissure superficielle fine, à peine visible

6.17
волосяная трещина
тонкая, едва заметная трещина поверхности

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

6.18
heat discolouration (tempercooling)
change of colour of a component due to overheating

6.18
décoloration par la chaleur
changement de couleur d'un composant, dû à un échauffement excessif

6.18
тепловое изменение цвета побежалости
изменение цвета детали вследствие перегрева

6.19
high-cycle fatigue (HCF)
metal fracture due to high frequency cyclic loading in the elastic region

6.19
fatigue à haute fréquence (HCF)
rupture du métal par une charge cyclique à haute fréquence dans le domaine élastique

6.19
высокоцикловая усталость
повреждение металла из-за циклической нагрузки с высокой частотой в упругой области нагружения

6.20
hot spot
localised overheating due to exposure to combustion gas or exhaust gas

6.20
point chaud
surchauffe localisée due à une exposition aux gaz de combustion ou aux gaz d'échappement

6.20
местный перегрев
местное повышение температуры вследствие нарушения процесса сгорания или выпуска отработавших газов

6.21
lacquering (varnishing)
a thin film of lubricating oil residues polymerised on to the surfaces of a component (e.g. pistons, valves etc.)

6.21
gommage
couche mince de résidus d'huile de lubrification polymérisés à la surface des composants (exemple: pistons, soupapes, etc.)

6.21
лакообразование отложение лака
тонкая пленка полимеризованных остатков смазочного масла, пригоревших к поверхности детали (напр. поршня, клапана и т.п.)

6.22
low-cycle fatigue (LCF)
metal fracture due to low frequency cyclic loading in the plastic region

6.22
fatigue à basse fréquence (LCF)
rupture du métal par une charge cyclique à basse fréquence dans le domaine plastique

6.22
малоцикловая усталость
повреждение металла из-за циклической нагрузки с низкой частотой в пластичной области нагружения

6.23
mixed friction
friction between two components due to breakdown of the lubricant film causing metal-to-metal contact

6.23
frottement mixte
frottement entre deux composants, dû à la rupture de la couche de lubrifiant qui a entraîné un contact métal-métal

6.23
смешанное трение
трение двух деталей, сопровождающееся разрывами масляной пленки, вызывающими контакт металла с металлом

6.24
nozzle dribble
dribbling of fuel into the combustion chamber due to malfunctioning of the injector

6.24
suintement d'injecteur
apparition de gouttelettes de carburant dans la chambre de combustion, due à un mauvais fonctionnement de l'injecteur

6.24
подтекание форсунки
подтекание топлива в камеру сгорания из-за неисправной работы форсунки

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

6.25
piston burning (charring)
hard and dark deposits on a piston, originating at higher temperatures

NOTE A similar process to varnishing, see **lacquering (varnishing)**.

6.25
encrassement du piston
présence de dépôts durs et sombres sur un piston provenant des températures élevées

NOTE Processus similaire au gommage, voir **gommage**.

6.25
нагарообразование
твердые и темные отложения на поршне вследствие высоких температур

ПРИМЕЧАНИЕ Этот процесс подобен лакообразованию, см. **лакообразование**.

6.26
pitting
localised removal of surface material due to weakening of the material structure by mechanical or chemical action

6.26
piquage
enlèvement localisé de matériau de surface dû à un affaiblissement de la structure du matériau par action mécanique ou chimique

6.26
питтинг
местное выкрашивание материала поверхности из-за ослабления структуры материала под механическим или химическим воздействием

6.27
ring gumming
tightness of a piston ring in the piston ring groove due to the deposit of combustion products

6.27
gommage de segment de piston
serrage d'un segment de piston dans la gorge d'un segment de piston, dû au dépôt de produits de combustion

6.27
зависание кольца
залегание поршневого кольца в канавке поршня из-за отложений продуктов сгорания

6.28
ring scuffing
partial seizure of a piston ring on the cylinder liner surface

6.28
usure par frottement d'un segment de piston
grippage partiel d'un segment de piston sur la surface de la chemise du cylindre

6.28
прихватывание кольца
частичный задир поршневого кольца по поверхности втулки

6.29
ring sticking
locking or gluing of a piston ring in the piston ring groove due to the accumulation of deposits

6.29
collage de segment de piston
blocage ou collage d'un segment de piston dans la gorge de segment de piston, dû à l'accumulation de dépôts

6.29
закоксование кольца
пригорание кольца
стопорение или заедание поршневого кольца в канавке из-за накопления отложений

6.30
score
furrow-like mechanical damage to a surface in the form of scratches in the direction of motion

6.30
rayure
détérioration mécanique d'une surface, ressemblant à des sillons, sous forme de rayures dans le sens de déplacement

6.30
надир
механическое повреждение поверхности в виде борозд по направлению движения

6.31
seizure
destructive effect between two surfaces that normally move relative to one another in which the parts or components in contact are held tight enough to resist relative movement

6.31
grippage
effet destructif entre deux surfaces qui normalement se déplacent l'une par rapport à l'autre, par lequel les parties ou les composants en contact sont suffisamment étroitement maintenus pour résister à un mouvement relatif

6.31
задир
разрушающее поверхностное повреждение двух взаимодействующих поверхностей, при котором контактирующие детали удерживаются относительно друг друга настолько сильно, что препятствуют относительному движению

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

6.32
shaft misalignment
directional deviation or axial misalignment between the shafts of two connected assemblies, e.g. engine/alternator

6.32
désalignement des arbres
déport directionnel ou désalignement axial entre les arbres de deux ensembles reliés entre eux, par exemple: moteur/alternateur

6.32
несоосность валов
отклонение направления осей валов двух соединяемых узлов, напр. двигатель-генератор

6.33
surface crack
small injury or opening in the surface

6.33
craquelure superficielle
petite détérioration ou ouverture superficielle

6.33
поверхностное повреждение
незначительное повреждение в виде каверны или трещины на детали

6.34
thermal cracking
irregular deep crack on part of a working surface due to thermal stresses

NOTE On a plain bearing journal it is frequently accompanied by discolouration.

6.34
craquelure thermique
fissure profonde et irrégulière sur une partie de surface travaillante, due à des contraintes thermiques

NOTE Sur un palier lisse, elles s'accompagnent fréquemment d'une décoloration.

6.34
термическое растрескивание
нерегулярные глубокие трещины на рабочей поверхности детали, вызванные термическими напряжениями

ПРИМЕЧАНИЕ На гладкой шейке вала это часто может сопровождаться изменением цвета.

6.35
thermal fatigue
failure of metal due to thermal cycling

6.35
fatigue thermique
défaillance d'un métal due à des chocs thermiques cycliques

6.35
термическая усталость
повреждение металла вследствие циклических тепловых ударов

6.36
toeing pattern
gear contact pattern

6.36
trace de pincement
trace de contact entre des engrenages

6.36
пятно контакта
следы контакта зубьев шестерен

6.37
valve seat pitting
indentations in the surface of a valve seat

6.37
piquage de siège de soupape
marque à la surface d'un siège de soupape

6.37
питтинг седла клапана
след от удара в седле клапана

6.38
vermiculated pattern
wear pattern consisting of wavy, tunnel-shaped grooving or marking

6.38
trace vermiculée
trace d'usure composée de gorges ou de marques sinueuses en forme de tunnel

6.38
вермикулярная структура
износ в виде волокнистых туннелеобразных пятен или каверн

6.39
wear rate
amount of wear referenced to operating hours

6.39
taux d'usure
mesure de l'usure par rapport aux heures de fonctionnement

6.39
скорость износа
величина износа, отнесенная к наработке в часах

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

7 Fluid failures

7.1
degraded oil
oil in which the additives have become depleted and thus the oil has inefficient lubricating and cleansing properties

7.2
oil sludge
residues of degraded lubricating oil and/or substances absorbed by the oil over a long working period and which have a muddy appearance

7.3
degraded coolant
coolant in which the anticorrosive and additives have been consumed

7 Défaillances des fluides

7.1
huile usagée
huile dans laquelle les additifs se sont dégradés, l'huile ayant en conséquence perdu ses propriétés de lubrification et de nettoyage

7.2
crasse d'huile
résidus provenant d'une huile de lubrification usagée et/ou de substances absorbées par l'huile pendant une longue période de fonctionnement et qui ont un aspect boueux

7.3
réfrigérant usagé
réfrigérant dont les additifs d'anticorrosion et autres ont été consommés

7 Нарушения химического состава жидкостей

7.1
отработанное масло
масло, утратившее смазочные и моющие свойства в результате старения

7.2
осадок в масле
шлам
грязевые отложения, образующиеся в мере срабатывания смазочного масла и/или из веществ, абсорбируемых маслом в течение длительной работы

7.3
отработанный охладитель
охладитель, в котором все антикоррозионные и другие добавки были расходованы

8 Reconditioning procedures

8.1
glaze-busting
treatment given to the running surface of the cylinder liners when an engine is fitted with new piston rings to improve the lubricating oil retention properties

8.2
to dress out
a mechanical means of removing small surface defects

8 Procédures de remise en état

8.1
traitement antilustrage
traitement subi par la surface de travail des chemises de cylindres, lorsqu'un moteur est équipé de nouveaux segments de pistons, pour améliorer les propriétés de rétention d'huile

8.2
lissage
moyen mécanique de supprimer les petits défauts de surface

8 Способы восстановления

8.1
хонингование
обработка рабочей поверхности цилиндровых втулок, производимая при установке на двигателе новых поршневых колец с целью улучшения свойств по удержанию масла

8.2
восстановление поверхности
механические меры по устранению небольших дефектов поверхностей

--`,,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

Alphabetical index

A

abnormal piston blow-by 5.1
abrasion 6.1
adjusting 3.1

B

barring 3.2
bedding-in pattern 6.2
belt sag 5.2
burnt 6.5

C

carbon residue 6.3
cavitation corrosion 6.4
charred 6.5
charring 6.25
chipping 6.6
cold fuel filter clogging 5.3
combustion residue 6.7
component failures 6
compressor surge 5.4
consequential damage 5.5
consumable part 4.1
corrosive pitting 6.9
crevice corrosion 6.8

D

degraded coolant 7.3
degraded oil 7.1
dewpoint corrosion 6.10

E

electrolytic corrosion 6.11
engine failures 5
erosion 6.4
exhaust plume 5.6

F

failure 2.1
fatigue crack 6.12
fatigue fracture 6.13
fluid failures 7
fretting rust 6.14
frictional fatigue fracture 6.15

G

glaze 6.16
glaze-busting 8.1

H

hairline crack 6.17
heat discoloration 6.18
high-cycle fatigue (HCF) 6.19
hot spot 6.20
hunting 5.7
hydraulic lock 5.8
hydrostatic lock 5.8

I

inspection 2.2
installation error 5.9

L

lacquering 6.21
leak-off fuel 5.10
low-cycle fatigue (LCF) 6.22
lug-down 5.11

M

maintenance 2.3
maintenance means 4
maintenance procedures 3
maintenance schedule 4.2
major overhaul 4.3
misfire **5.12**
mixed friction 6.23

N

nozzle dribble 6.24

O

oil sludge 7.2
overheating 5.13

P

piston burning 6.25
pitting 6.26
plugging 5.3
postcombustion 5.14
pressure-testing 3.3

R

recondition 4.6
reconditioning procedures 8
replacement part 4.4
retightening 4.5
reconditioned part 4.7
rework 4.6
reworked part 4.7
ring gumming 6.27
ring scuffing 6.28
ring sticking 6.29
running-in 4.8

S

score 6.30
seizure 6.31
shaft misalignment 6.32
spare part 4.9
stall 5.11
surface crack 6.33

T

tempercooling 6.18
thermal cracking 6.34
thermal fatigue 6.35
to dress out 8.2
toeing pattern 6.36
turning 3.2

U

unbalance 5.15

V

valve seat pitting 6.37
vapour lock in the fuel system 5.16
vapour lock due to overheating of fuel in the fuel system 5.17
varnishing 6.21
vermiculated pattern 6.38

W

wear rate 6.39

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Index alphabétique

A

abrasion 6.1

B

balourd 5.15
blocage hydraulique 5.8
blocage hydrostatique 5.8

C

calage du moteur 5.11
carbonisation 6.5
chemin d'enlitage 6.2
collage de segment de piston 6.29
colmatage du filtre par du carburant froid 5.3
contrôle 2.2
corrosion au point de rosée 6.10
corrosion de fissure 6.8
corrosion électrolytique 6.11
corrosion par cavitation 6.4
corrosion par frottement 6.14
corrosion par piqûre 6.9
craquelure superficielle 6.33
craquelure thermique 6.34
crasse d'huile 7.2

D

décoloration par la chaleur 6.18
défaillance 2.1
défaut d'allumage 5.12
désalignement des arbres 6.32
désamorçage dû à une surchauffe du carburant dans le circuit de carburant 5.17
désamorçage du circuit de carburant 5.16
détente de courroie 5.2
dommage indirect 5.5

E

écaillage 6.6
encrassement du piston 6.25
érosion 6.4
erreur d'installation 5.9
essai sous pression 3.3

F

fatigue à basse fréquence (LCF) 6.22
fatigue à haute fréquence (HCF) 6.19
fatigue thermique 6.35
fissure de fatigue 6.12
frottement mixte 6.23

G

gommage 6.21
gommage de segment de piston 6.27
grippage 6.31

H

huile usagée 7.1

L

limite de pompage du compresseur 5.4
lissage 8.2
lustrage 6.16

M

maintenance 2.3
microcraquelure 6.17

P

panache d'échappement 5.6
pièce consommable 4.1
pièce de rechange 4.9
pièce de remplacement 4.4
pièce remise en état 4.7
pièce retouchée 4.7
piquage 6.26
piquage de siège de soupape 6.37
point chaud 6.20
pompage 5.7
postcombustion 5.14
programme de maintenance 4.2

R

ralentissement du moteur 5.11
rayure 6.30
réfrigérant usagé 7.3
réglage 3.1
réhabilitation 4.6
résidu de carbone 6.3
résidu de combustion 6.7
resserrage 4.5
retouche 4.6
retour de carburant 5.10
révision générale 4.3
rodage 4.8
rotation 3.2
rupture de fatigue 6.13
rupture de fatigue par frottement 6.15

S

soufflage anormal des pistons 5.1
suintement d'injecteur 6.24
surchauffe 5.13

T

taux d'usure 6.39
trace de pincement 6.36
trace vermiculée 6.38
traitement antilustrage 8.1

U

usure par frottement d'un segment de piston 6.28

V

virage 3.2

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

Алфавитный указатель

А

абразивный износ 6.1

В

вермикулярная структура 6.38
волосяная трещина 6.17
восстановление 4.6
восстановление поверхности 8.2
вторичное повреждение 5.5
выкрашивание 6.6
высокоцикловая усталость 6.19

Г

гидроудар 5.8

Д

дисбаланс 5.15
догорание 5.14
дымный выхлоп 5.6

З

зависание кольца 6.27
заглохание двигателя 5.11
задир 6.31
закоксование кольца 6.29
закоксованный участок 6.5
запасная часть 4.9
запирание топлинного фильтра при низких температурах 5.3

И

испытание давлением 3.3

К

кавитационная коррозия 6.4
капитальный ремонт 4.3
кислотная коррозия 6.10
контактная коррозия 6.8
коррозийный питтинг 6.9

Л

лакообразование 6.21

М

малоцикловая усталость 6.22
местный перегрев 6.20

Н

нагар 6.7
нагарообразование 6.25
надир 6.30
натир 6.16
невосстанавливаемая часть 4.1
неисправность 2.1
неравномерная работа 5.7
несоосность валов 6.32

О

обкатка 4.8
опрессовка 3.3
осадок в масле 7.2
отложение лака 6.21
отложение продуктов сгорания 6.7
отложение углерода 6.3
отработанное масло 7.1
отработанный охладитель 7.3
отремонтированная часть 4.7

П

паровая пробка 5.16
паровая пробка, возникшая в результате перегрева топлива в топливной системе 5.17
перегрев 5.13
питтинг 6.26
питтинг седла клапана 6.37
поверхностное повреждение 6.33
погрешность сборки 5.9
подтекание форсунки 6.24
подтягивание 4.5
помпаж компрессора **5.4**
пригорание кольца 6.29
приработка 6.2
прихватывание кольца 6.28
проверка 2.2
провисание ремня 5.2
проворачивание вала 3.2
пропуск вспышки 5.12
пропуск сгорания 5.12
прорыв газов через поршень 5.1
протечка топлива 5.10
пятно контакта 6.36

Р

расходная часть 4.1
регламент технического обслуживания 4.2
регулировка 3.1
ремонт 4.6

С

сажа 6.3
скорость износа 6.39
сменная часть 4.4
смешанное трение 6.23

Т

тепловое изменение цвета побежалости 6.18
техническое обслуживание 2.3
термическое растрескивание 6.34
термическая усталость 6.35

У

усталостная трещина 6.12
усталостный излом 6.13
усталостный излом трения 6.15

Ф

фреттинг-коррозия 6.14

Х

хонингование 8.1

Ш

шлам 7.2

Э

электролитическая коррозия 6.11
эрозия 6.4

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

ICS/MKC 01.040.27; 27.020

Price based on 15 pages / Prix basé sur 15 pages / Цена рассчитана на 15 стр.

© ISO 1999 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale