

NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM EUROPEAN STANDARD EVROPSKI STANDARD

EN 13306

Avril 2001

La présente norme européenne a été adoptée par le CEN le 7 mars 2001.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la norme européenne.

Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Secrétariat Central ou auprès des membres du CEN.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version faite dans une autre langue par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale, et notifiée au Secrétariat Central, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

CEN

COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Europäisches Komitee für Normung

European Committee for Standardization

Secrétariat Central : rue de Stassart 36, B-1050 Bruxelles

© CEN 2001 Tous droits d'exploitation sous quelque forme et de quelque manière que ce soit réservés dans le monde entier aux membres nationaux du CEN.

Réf. n° EN 13306:2001 F

ICS : 01.010.03 ; 03.080.10

Version française

Terminologie de la maintenance

Begriffe der Instandhaltung Maintenance terminology

SKUPINA ZA PREVOD STANDARDA

Janez Marolt

Andrej Kokol

Igor Drstvenšek

Milan Repolusk

Marjan Trstenjak

Evgen Zgoznik

Sommaire Vsebina

Stran 2 EN 13306:2001

Foreword	13
Avant-propos	13
Vorwort	13
Predgovor	13
Introduction	14
Introduction	14
Einleitung	14
Uvod	15
1 Scope	15
1 Objet	15
1 Anwendungsbereich	15
1 Cilj	15
2 Fundamental terms	16
2 Termes fondamentaux	16
2 Grundbegriffe	16
2 Temeljni pojmi	16
2.1 Maintenance	16
2.1 Maintenance	16
2.1 Instandhaltung	16
2.1 Vzdrževanje	16
2.2 Management maintenance	16
2.2 Management de la maintenance	16
2.2 Instandhaltungsmanagement	16
2.2 Menedžment vzdrževanja	16
2.3 Maintenance objective	17
2.3 Objectifs de maintenance	17
2.3 Instandhaltungsziele	17
2.3 Cilji vzdrževanja	17
2.4 Maintenance strategy	17
2.4 Stratégie de maintenance	17
2.4 Instandhaltungsstrategie	17
2.4 Strategija vzdrževanja	17
2.5 Maintenance plan	17
2.5 Plan de maintenance	17
2.5 Instandhaltungsplanung	17
2.5 Načrt vzdrževanja	17
2.6 Required function	18
2.6 Fonction requise	18
2.6 Erforderliche Funktion	18
2.6 Zahtevana funkcija	18
2.7 Dependability	18
2.7 Sûreté de fonctionnement	18
2.7 Funktionssicherheit	18
2.7 Funkcionalna zagotovitljivost	18

Stran 3 EN 13306:2001

2.8 Maintenance supportability	18
2.8 Supportabilité de maintenance	18
2.8 Instandhaltungsvermögen	18
2.8 Podpora vzdrževanja	18
3 Item related terms	19
3 Termes relatifs aux biens	19
3 Begriffe zu Einheiten	19
3 Izrazi, povezani s sredstvom	19
3.1 Item	19
3.1 Bien	19
3.1 (Betrachtungs-) Einheit	19
3.1 Sredstvo	19
3.2 Asset	19
3.2 Immobilisation	19
3.2 Instandhaltungsobjekt	19
3.2 Osnovno sredstvo	19
3.3 Repairable item	19
3.3 Bien réparable	19
3.3 Reparierbare Einheit	19
3.3 Popravljivo sredstvo	20
3.4 Repaired item	20
3.4 Bien réparé	20
3.4 Reparierte Einheit	20
3.4 Popravljeno sredstvo	20
3.5 Consumable item	20
3.5 Bien consommable	20
3.5 Verbrauchsmaterial	20
3.5 Potrošno sredstvo	20
3.6 Spare part	20
3.6 Pièce de rechange	20
3.6 Ersatzteil	20
3.6 Nadomestni del	20
3.7 Indenture level	21
3.7 Niveau dans l'arborescence	21
3.7 Gliederungsebene	21
3.7 Raven razčlenitve	21
4 Properties of items	22
4 Propriétés des biens	22
4 Eigenschaften von Einheiten	22
4 Lastnosti sredstev	22
4.1 Availability	22
4.1 Disponibilité	22
4.1 Verfügbarkeit	22
4.1 Razpoložljivost	22
4.2 Reliability	22
4.2 Fiabilité	22

4.2 Zuverlässigkeit	22
4.2 Zanesljivost	22
4.3 Maintainability	23
4.3 Maintenabilité	23
4.3 Instandhaltbarkeit	23
4.3 Vzdrževalnost	23
4.4 Conformity	23
4.4 Conformité	23
4.4 Konformität	23
4.4 Skladnost	23
4.5 Durability	23
4.5 Durabilité	23
4.5 Haltbarkeit	23
4.5 Trajnost	23
4.6 Redundancy	24
4.6 Redondance	24
4.6 Redundanz	24
4.6 Presežek	24
4.7 Active redundancy	24
4.7 Redondance active	24
4.7 Funktionsbeteiligte Redundanz	24
4.7 Presežek v obratovanju	24
4.8 Standby redundancy	24
4.8 Redondance passive	24
4.8 Nicht funktionsbeteiligte Redundanz	24
4.8 Presežek v pripravljenosti	24
4.9 Useful life	24
4.9 Vie utile	24
4.9 Brauchbarkeitsdauer	25
4.9 Uporabna doba	25
4.10 Rate of occurrence of failure	25
4.10 Taux d'apparition de défaillance	25
4.10 Ausfallrate	25
4.10 Stopnja pogostosti odpovedi	25
5 Failures and events	25
5 Défaillances et événements	25
5 Ausfälle und Ereignisse	25
5 Odpovedi in dogodki	25
5.1 Failure	25
5.1 Défaillance	25
5.1 Ausfall	25
5.1 Odpoved	25
5.2 Failure cause	26
5.2 Causes de défaillances	26
5.2 Ausfallursache	26
5.2 Vzrok odpovedi	26

5.3 Wear-out-failure	26
5.3 Défaillance par usure	26
5.3 Abnutzungsbedingter Ausfall	26
5.3 Odpoved zaradi obrabe	26
5.4 Ageing failure	26
5.4 Défaillance par vieillissement	26
5.4 Altersbedingter Ausfall	27
5.4 Odpoved zaradi staranja	27
5.5 Degradation	27
5.5 Dégénération	27
5.5 Abbau	27
5.5 Poslabšanje	27
5.6 Common cause failure	27
5.6 Défaillance due à une cause commune	27
5.6 Ausfall mit gemeinsamer Ursache	27
5.6 Odpoved s skupnim vzrokom	27
5.7 Primary failure	27
5.7 Défaillance primaire	27
5.7 Primärausfall	28
5.7 Prvotna odpoved	28
5.8 Secondary failure	28
5.8 Défaillance secondaire	28
5.8 Sekundärausfall; Folgeausfall	28
5.8 Posledična odpoved	28
5.9 Sudden failure	28
5.9 Défaillance soudaine	28
5.9 Spontanausfall	28
5.9 Nenadna odpoved	28
5.10 Failure mechanism	28
5.10 Mécanisme de défaillance	28
5.10 Aufallmechanismus	28
5.10 Mehanizem odpovedi	28
6 Faults and states	29
6 Pannes et états	29
6 Fehlzustände und andere Zustände	29
6 Okvare in stanja	29
6.1 Fault	29
6.1 Panne	29
6.1 Fehler	29
6.1 Okvara	29
6.2 Fault masking	29
6.2 Panne masquée	29
6.2 Verdeckter Fehlzustand	29
6.2 Prikrita okvara	29

6.3 Latent fault	29
6.3 Panne latente	29
6.3 Latenter Fehlzustand	29
6.3 Neodkrita naprava	29
6.4 Partial fault	30
6.4 Panne partielle	30
6.4 Teilweiser Fehlzustand	30
6.4 Delna okvara	30
6.5 Fault mode	30
6.5 Mode de panne	30
6.5 Fehlzustandsermittlung	30
6.5 Prepoznavanje okvare	30
6.6 Actual state	30
6.6 État réel	30
6.6 Istzustand	30
6.6 Dejansko stanje	30
6.7 Up state	30
6.7 État de disponibilité	30
6.7 Funktionsfähiger Zustand	31
6.7 Razpoložljivo stanje	31
6.8 Degraded state	31
6.8 État dégradé	31
6.8 Eingeschränkter Funktionszustand	31
6.8 Poslabšano stanje	31
6.9 Down state	31
6.9 État d'indisponibilité	31
6.9 Anlagenbedingter Stillstand	31
6.9 Nerazpoložljivo stanje	31
6.10 Disabled state	32
6.10 État d'incapacité	32
6.10 Störung	32
6.10 Stanje nezmožnosti	32
6.11 External disabled state	32
6.11 État d'incapacité externe	32
6.11 Externe Störung	32
6.11 Stanje zunanje nezmožnosti	32
6.12 Operating state	32
6.12 État de fonctionnement	32
6.12 Zustand «In Betrieb»	32
6.12 Stanje delovanja	32
6.13 Idle state	32
6.13 État vacant	32
6.13 Stillstand	32
6.13 Stanje mirovanja	32
6.14 Standby state	33
6.14 État d'attente	33

6.14	Bereitschaftszustand	33
6.14	Stanje pripravljenosti	33
6.15	Hazardous state	33
6.15	État de risque	33
6.15	Gefährlicher Zustand	33
6.15	Stanje nevarnosti	33
6.16	Shut-down	33
6.16	Arrêt programmé	33
6.16	Stillsetzung	33
6.16	Načrtovana ustavitev	33
7	Maintenance types and strategies	34
7	Types et stratégies de maintenance	34
7	Instandhaltungsarten und -strategien	34
7	Vrste vzdrževanja in strategij	34
7.1	Preventive maintenance	34
7.1	Maintenance préventive	34
7.1	Präventive Instandhaltung	34
7.1	Preventivno vzdrževanje	34
7.2	Scheduled maintenance	34
7.2	Maintenance programmée	34
7.2	Geplante Instandhaltung	34
7.2	Načrtovano vzdrževanje	34
7.3	Predetermined maintenance	35
7.3	Maintenance systématique	35
7.3	Vorausbestimmte Instandhaltung	35
7.3	Vnaprej določeno vzdrževanje	35
7.4	Condition based maintenance	35
7.4	Maintenance conditionnelle	35
7.4	Zustandsorientierte Instandhaltung	35
7.4	Vzdrževanje glede na stanje	35
7.5	Predictive maintenance	35
7.5	Maintenance prévisionnelle	35
7.5	Voraussagende Instandhaltung	35
7.5	Napovedno vzdrževanje	35
7.6	Corrective maintenance	36
7.6	Maintenance corrective	36
7.6	Korrektive Instandhaltung	36
7.6	Kurativno vzdrževanje	36
7.7	Remote maintenance	36
7.7	Télemaintenance	36
7.7	Ferngesteuerte Instandhaltung	36
7.7	Vzdrževanje na daljavo	36
7.8	Deferred maintenance	36
7.8	Maintenance différée	36
7.8	Aufgeschobene Instandhaltung	36
7.8	Odloženo vzdrževanje	36

7.9 Immediate maintenance	37
7.9 Maintenance d'urgence	37
7.9 Sofortige Instandhaltung	37
7.9 Takojšnje vzdrževanje	37
7.10 On line maintenance	37
7.10 Maintenance en ligne	37
7.10 Instandhaltung währenddes Betriebes	37
7.10 Vzdrževanje med delovanjem	37
7.11 On site maintenance	37
7.11 Maintenance sur site	37
7.11 Instandhaltung vor Ort	37
7.11 Vzdrževanje na kraju samem	37
7.12 Operator maintenance	37
7.12 Automaintenance	37
7.12 Bediener-Instandhaltung	37
7.12 Uporabnikovo vzdrževanje	37
8 Maintenance activities	38
8 Activités de maintenance	38
8 Instandhaltungstätigkeiten	38
8 Vzdrževalne dejavnosti	38
8.1 Inspection	38
8.1 Inspection	38
8.1 Konformitätsprüfung	38
8.1 Preverjanje	38
8.2 Monitoring	38
8.2 Surveillance de fonctionnement	38
8.2 Überwachung	38
8.2 Nadziranje	38
8.3 Compliance test	39
8.3 Essai de conformité	39
8.3 Nachweisprüfung	39
8.3 Preizkus ustreznosti	39
8.4 Function check-out	39
8.4 Essai de fonctionnement	39
8.4 Funktionsprüfung	39
8.4 Preizkus delovanja	39
8.5 Routine maintenance	39
8.5 Maintenance de routine	39
8.5 Routineinstandhaltung	39
8.5 Rutinsko vzdrževanje	39
8.6 Overhaul	40
8.6 Révision	40
8.6 Revision	40
8.6 Obnova	40
8.7 Rebuilding	40
8.7 Reconstruction	40

8.7 Grundüberholung	40
8.7 Prenova	40
8.8 Repair	41
8.8 Réparation	41
8.8 Reparatur	41
8.8 Popravilo	41
8.9 Temporary repair	41
8.9 Dépannage	41
8.9 Wiederherstellung für begrenzte Zeit	41
8.9 Začasno popravilo	41
8.10 Fault diagnosis	41
8.10 Diagnostic de panne	41
8.10 Fehlerdiagnose	41
8.10 Diagnostika okvare	41
8.11 Fault localization	41
8.11 Localisation de panne	41
8.11 Fehlerortung	41
8.11 Določitev mesta okvare	41
8.12 Improvement	42
8.12 Amélioration	42
8.12 Verbesserung	42
8.12 Izboljšava	42
8.13 Modification	42
8.13 Modification	42
8.13 Änderung/Modifikation	42
8.13 Sprememba	42
9 Time related terms	43
9 Termes relatifs au temps	43
9 Zeitbezogene Begriffe	43
9 Izrazi, povezani s časom	43
9.1 Up time	43
9.1 Temps de disponibilité	43
9.1 Funktionsfähige Zeit	43
9.1 Čas razpoložljivosti	43
9.2 Down time	43
9.2 Temps d'indisponibilité	43
9.2 Nicht funktionsfähige Zeit	43
9.2 Čas nerazpoložljivosti	43
9.3 Operating time	43
9.3 Temps de fonctionnement	43
9.3 Betriebszeit	43
9.3 Čas delovanja	43
9.4 Required time	43
9.4 Temps requis	43
9.4 Geforderte Anwendungszeit	43
9.4 Zahtevan čas	43

9.5	Standby time	44
9.5	Temps d'attente	44
9.5	Bereitschaftszeit	44
9.5	Čas pripravljenosti	44
9.6	Idle time	44
9.6	Temps vacant	44
9.6	Stillstandszeit	44
9.6	Čas mirovanja	44
9.7	Maintenance time	44
9.7	Temps de maintenance	44
9.7	Instandhaltungszeit	44
9.7	Čas vzdrževanja	44
9.8	Preventive maintenance time	45
9.8	Temps de maintenance préventive	45
9.8	Zeit der präventiven Instandhaltung	45
9.8	Čas preventivnega vzdrževanja	45
9.9	Corrective maintenance time	45
9.9	Temps de maintenance corrective	45
9.9	Zeit der korrektiven Instandhaltung	45
9.9	Čas kurativnega vzdrževanja	45
9.10	Active maintenance time	45
9.10	Temps de maintenance active	45
9.10	Aktive Instandhaltungszeit/Instandhaltungs-Hauptzeit	45
9.10	Aktivni čas vzdrževanja	45
9.11	Repair time	46
9.11	Temps de réparation	46
9.11	Reparaturzeit	46
9.11	Čas popravila	46
9.12	Logistic delay	46
9.12	Délai logistique	46
9.12	Logistische Verzögerung	46
9.12	Preskrbovalni čas	46
9.13	Time to failure	46
9.13	Durée de fonctionnement avant défaillance	46
9.13	Zeit bis zum Ausfall	46
9.13	Čas do odpovedi	46
9.14	Time between failures	47
9.14	Temps entre défaillances	47
9.14	Ausfallabstand	47
9.14	Čas med odpovedma	47
9.15	Operating time between failures	47
9.15	Temps de fonctionnement entre défaillances	47
9.15	Betriebszeit zwischen Ausfällen	47
9.15	Čas delovanja med odpovedma	47
9.16	Wear-out failure period	47
9.16	Période de défaillance par dégradation	47

9.16	Abnutzungsbedingte Ausfallphase	47
9.16	Obdobje odpovedi zaradi obrabe	47
9.17	Constant failure rate period	47
9.17	Période de taux de défaillance constant	47
9.17	Phase konstanter Ausfallrate	47
9.17	Obdobje konstantne pogostosti odpovedi	47
9.18	Life cycle	48
9.18	Cycle de vie	48
9.18	Lebenszyklus	48
9.18	Življenjska doba	48
9.19	External disabled time	48
9.19	Temps d'incapacité externe	48
9.19	Externe Störungszeit	48
9.19	Čas zunanje nezmožnosti	48
10	Maintenance support and tools	49
10	Logistique et outils de maintenance	49
10	Instandhaltungshilfsmittel und Werkzeuge	49
10	Podpora vzdrževanju in orodja	49
10.1	Maintenance support	49
10.1	Logistique de maintenance	49
10.1	Instandhaltungsunterstützung	49
10.1	Podpora vzdrževanju	49
10.2	Line of maintenance	49
10.2	Échelon de maintenance	49
10.2	Instandhaltungsbereich	49
10.2	Področje vzdrževanja	49
10.3	Failure analysis	50
10.3	Analyse de défaillance	50
10.3	Ausfallanalyse	50
10.3	Analiza odpovedi	50
10.4	Fault analysis	50
10.4	Analyse de panne	50
10.4	Fehleranalyse	50
10.4	Analiza okvare	50
10.5	Maintenance documentation	50
10.5	Documentation de maintenance	50
10.5	Instandhaltungsaufzeichnungen/Dokumentation	50
10.5	Vzdrževalna dokumentacija	50
10.6	Item register	51
10.6	Nomenclature des biens	51
10.6	Inventarliste	51
10.6	Seznam sredstev	51
10.7	Maintenance record	51
10.7	Dossier de maintenance	51

10.7 Instandhaltungsbericht	51
10.7 Zapis o vzdrževanju	51
10.8 After sales service	51
10.8 Service après vente	51
10.8 Dienstleistung nach dem Kauf	51
10.8 Poprodajne storitve	51
11 Economical and technical indicators	52
11 Indicateurs techniques et économiques	52
11 Wirtschaftliche und technische Richtgrößen	52
11 Ekonomski in tehnični pokazatelji	52
11.1 Life cycle cost	52
11.1 Coût de cycle de vie	52
11.1 Lebenszykluskosten	52
11.1 Strošek življenjske dobe	52
11.2 Maintenance effectiveness	52
11.2 Efficacité de la maintenance	52
11.2 Instandhaltungs-Effektivität/Wirksamkeit	52
11.2 Uspešnost vzdrževanja	52
11.3 Maintenance support efficiency	52
11.3 Rendement de la maintenance	52
11.3 Instandhaltungs-Effizienz/Wirkungsgrad	52
11.3 Učinkovitost vzdrževanja	52
11.4 Mean operating time between failures	53
11.4 Moyenne des temps de fonctionnement	53
11.4 Durchschnittliche Betriebszeit zwischen Ausfällen	53
11.4 Povprečni čas delovanja med odpovedma	53
11.5 Mean time between failures	53
11.5 Temps moyen entre défailances	53
11.5 Durchschnittlicher Ausfallabstand	53
11.5 Povprečni čas med odpovedma	53
11.6 Mean repair time	53
11.6 Temps moyen de réparation	53
11.6 Durchschnittliche Reperaturzeit	53
11.6 Povprečni čas popravila	53
Annexe A (informative) Intervalles de durée de fonctionnement avant défaillance	54
Priloga A (informativno) Vzdrževanje – splošen opis	55
Annexe B (informative) Exemple des différents états d'un bien	56
Priloga B (informativno) Primer različnih stanj sredstva	58
Annexe C (informative) Maintenance — Vue d'ensemble	59
Priloga C (informativno) Obdobja, povezana s časom	60
Annexe D (informative) Index alphabétique (Anglais — Français — Allemand)
Priloga D (informativno)

Foreword

This European Standard has been prepared by CEN/TC 319 «Maintenance» the secretariat of which is held by DIN. This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by October 2001, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by October 2001.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European

Standard : Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, and the United-Kingdom.

Avant-propos

Le présent document a été préparé par le CEN/TC 319 «Maintenance» dont le secrétariat est tenu par le DIN. Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en octobre 2001 et, toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en octobre 2001. Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre le présent document en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 319 «Instandhaltung» erarbeitet dessen Sekretariat von DIN gehalten wird. Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2001, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2001 zurückgezogen werden. Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen : Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

PREDGOVOR

Pričujoči »evropski standard« smo pripravljali v sodelovanju s CEN/TC 319 sekretariatom za vzdrževanje, podprtem z normativi DIN.

»Evropski standard« bo dobil status nacionalnega standarda, bodisi z izdajo istovetnega teksta bodisi z odobritvijo, najpozneje do oktobra 2001.

Skladno z notranjimi pravili CEN/CENELEC so nacionalne organizacije za standarde dolžne implementirati pričujoči »evropski standard«, in sicer v Avstriji, Belgiji, Češki republiki, Danski, Finski, Franciji, Nemčiji, Grčiji, na Islandiji in Irskem, v Italiji, Luksemburgu, Nizozemski, Norveški, Portugalski, Španiji, Švedski, Švici in Veliki Britaniji.

Introduction

The purpose of this European standard is to define the generic terms used for all types of maintenance and maintenance management irrespective of the type of item considered except software. It is the responsibility of any maintenance management to define its maintenance strategy according to three main criteria:

- to ensure the availability of the item for the required function, often at optimum costs;
- to consider the safety requirements associated with the item for both maintenance and user personnel, and, where necessary, any impact on the environment;
- to uphold the durability of the item and/or the quality of the product or service provided considering where necessary costs.

As a part of the requirement of TC 319 it was necessary to produce a comprehensive structured maintenance vocabulary standard containing the main terms and their definitions. Maintenance provides an essential contribution to the dependability of an item. Correct and formal definitions are required which will give the user of associated maintenance standards a fuller understanding of the maintenance requirements. These requirements may be of particular importance in the formulation of maintenance contracts.

The terms contained in this standard indicate that maintenance is not confined to the technical actions but includes all the activities such as planning, documentation handling and many others.

The standard IEC 60050 (191) has been used as a basis for the preparation of this standard but some terms have been modified and some terms have been added. Not all terms specified in IEC 60050 (191) are included in this European standard.

Introduction

L'objet de cette norme européenne est de définir les termes génériques utilisés pour tous les types de maintenance et d'organisation de la maintenance, indépendamment du type de bien considéré, à l'exception des logiciels. Il est de la responsabilité de toute organisation de maintenance de définir sa stratégie de maintenance selon trois critères principaux :

- assurer la disponibilité du bien pour la fonction requise, souvent au coût optimun ;
- tenir compte des exigences de sécurité relatives au bien à la fois pour le personnel de maintenance et le personnel d'exploitation, et si cela est nécessaire, tenir compte des répercussions sur l'environnement ;
- améliorer la durabilité du bien et/ou la qualité du produit ou du service fournis, en tenant compte des coûts si nécessaire.

Dans le cadre de la mission impartie au TC 319, il était nécessaire de produire une norme structurée de vocabulaire de la maintenance, contenant les principaux termes et leurs définitions. La maintenance apporte une contribution essentielle à la sûreté de fonctionnement d'un bien. L'utilisateur des normes de maintenance a besoin de définitions correctes et formalisées pour mieux comprendre les exigences de la maintenance. Ces exigences peuvent avoir une importance particulière dans la rédaction des contrats de maintenance.

Les termes contenus dans cette norme montrent que la maintenance n'est pas confinée aux activités techniques mais inclut toutes les activités telles que la planification, la gestion de la documentation, etc.

La CEI 60050 (191) a servi de base pour la préparation de la présente norme, mais quelques termes ont été modifiés et d'autres ajoutés. Les termes définis par la CEI 60050 (191) ne sont pas tous inclus dans la présente norme européenne.

Einleitung

Der Zweck dieser europäischen Norm ist die Definition der Grundbegriffe für alle Instandhaltungsarten und für das Instandhaltungsmanagement, unabhängig von der Art der betrachteten Einheit, mit Ausnahme von Software. Es liegt in der Verantwortung jedes Instandhaltungsmanagements, die Instandhaltungsstrategie entsprechend dreier Hauptkriterien zu definieren:

- die Verfügbarkeit der Einheit für die geforderte Funktion zu sichern, oftmals zu optimalen Kosten;
- die mit der Einheit verbundenen Sicherheitsanforderungen zu beachten, sowohl für die Instandhaltung als auch für das Bedienungspersonal und — wenn erforderlich — alle Einflüsse auf die Umwelt;
- die Haltbarkeit der Einheit und/oder die Qualität des gelieferten Produktes oder der gelieferten

Dienstleistung zu erhalten, wenn notwendig unter Beachtung der Kosten.

Als Teil der Forderungen von TC 319 war es notwendig, eine umfassende, strukturierte Norm eines Instandhaltungswörterbuches zu erstellen, welches die Hauptbegriffe und ihre Definitionen enthält. Die Instandhaltung liefert einen wesentlichen Beitrag zur Funktionsfähigkeit der Einheit. Es werden korrekte und genaue Definitionen benötigt, die den Benutzern der einschlägigen Instandhaltungsnormen ein besseres Verständnis der Instandhaltungsanforderungen bieten sollen. Diese Anforderungen können bei der Abfassung von Instandhaltungsverträgen von

besonderer Wichtigkeit sein.

Die in dieser Norm enthaltenen Begriffe zeigen, daß Instandhaltung nicht auf technische Maßnahmen beschränkt ist, sondern alle Tätigkeiten wie Planung, Dokumentation und viele andere einschließt.

Die Norm IEC 60050 (191) wurde als Grundlage für die Ausarbeitung dieser Norm verwendet, aber einige Begriffe wurden verändert und einige Begriffe wurden hinzugefügt. Nicht alle der in IEC 60050 (191) festgelegten Begriffe sind in dieser europäischen Norm enthalten.

Uvod

Namen »evropskega standarda« je definirati izvorne (generične) izraze za vse oblike vzdrževanja in vzdrževalnega menedžmenta, neupoštevaje tipske posebnosti, izvzemši software.

Vzdrževalni menedžment je dolžan definirati svoje vzdrževalne strategije v skladu s tremi glavnimi kriteriji:

- zagotoviti dostopnost »produkta« za zahtevano funkcijo, z optimiziranimi stroški;
- upoštevati varnostne zahteve, povezane s »produktom« tako za vzdrževalce kot preostale uporabnike, in, če je le možno, brez vpliva na okolje;
- zadržati trajnost »proizvoda« in njegovo kakovost, kot tudi kakovost storitve le z nujnimi stroški.

Kot del zahteve TC 319. je bilo nujno izdelati razumljivo strukturiran slovar vzdrževanja, vsebujoč standarde, glavne izraze in njihove definicije.

Vzdrževanje zagotavlja in bistveno prispeva k ohranjanju zanesljivosti izdelka. Korektna in formalna definicija prinašajo uporabniku skupnih standardov vzdrževanja boljše razumevanje vzdrževalnih zahtev. Te zahteve lahko izjemno pripomorejo pri formuliranju sporazumov med vzdrževalci.

Izrazi v pričujočem standardu kažejo, da vzdrževanje ni omejeno zgolj na tehnične dejavnosti, ampak vsebuje vse aktivnosti, kot so načrtovanje, uporaba dokumentacije in mnoge druge.

Standard IEC 60050 (191) je bil uporabljen kot temelj za pripravo pričujočega standarda, vendar smo nekatere izraze spremenili in nekatere dodali. Tako v pričujočem standardu ni vseh izrazov iz standarda IEC 60050 (191).

1 Scope

This European Standard specifies generic terms and definitions for the technical, administrative and managerial areas of maintenance. It is not intended to be applicable to terms which are used for the maintenance of software only.

1 Objet

La présente norme européenne présente les termes généraux et leurs définitions pour les domaines techniques, administratifs et de gestion de la maintenance. Elle ne s'applique pas aux termes utilisés pour la maintenance des logiciels.

1 Anwendungsbereich

Diese europäische Norm legt die Grundbegriffe und Definitionen für alle technischen, und administrativen Bereiche sowie den Managementbereich der Instandhaltung fest. Sie ist nicht für Begriffe vorgesehen, die ausschließlich für die Instandhaltung von Software verwendet werden.

1 Cilj

Pričujoči »evropski standard« natančno označuje izvorne izraze in definicije tehničnega, administrativnega in upravljalnega vzdrževanja. Ne moremo ga uporabljati za izraze, uporabne zgolj za vzdrževanje software-a.

2 Fundamental terms

2 Termes fondamentaux

2 Grundbegriffe

2 Temeljni pojmi

2.1 Maintenance

Combination of all technical, administrative and managerial actions during the life cycle of an item intended to retain it in, or restore it to, a state in which it can perform the required function.

NOTE: See also the definitions of improvement and modification.

2.1 Maintenance

Ensemble de toutes les actions techniques, administratives et de management durant le cycle de vie d'un bien, destinées à le maintenir ou à le rétablir dans un état dans lequel il peut accomplir la fonction requise.

NOTE: Voir aussi les définitions d'amélioration et de modification

2.1 Instandhaltung

Kombination aller technischen und administrativen Maßnahmen sowie Maßnahmen des Managements während des Lebenszyklus einer Einheit zur Erhaltung des funktionsfähigen Zustandes oder der Rückführung in diesen, so daß sie die geforderte Funktion erfüllen kann.

ANMERKUNG: Siehe auch die Definitionen von Verbesserung und Änderung.

2.1 Vzdrževanje

Kombinacija vseh tehničnih, administrativnih in menedžerskih dejanj med uporabnim obdobjem sredstva, ki ima namen ohraniti ali vzpostaviti stanje, v katerem lahko izvršuje zahtevano funkcijo.

OPOMBA: Glej definiciji izboljšav in spremembe

2.2 Management maintenance

All activities of the management that determine the maintenance objectives, strategies, and responsibilities and implement them by means such as maintenance planning, maintenance control and supervision, improvement of methods in the organization including economical aspects.

2.2 Management de la maintenance

Toutes les activités des instances de direction qui déterminent les objectifs, la stratégie et les responsabilités concernant la maintenance et qui les mettent en application par des moyens tels que la planification, la maîtrise et le contrôle de la maintenance, l'amélioration des méthodes dans l'entreprise, y compris dans les aspects économiques.

2.2 Instandhaltungsmanagement

Alle Tätigkeiten der Führung, welche die Ziele, die Strategie und die Verantwortlichkeiten der Instandhaltung bestimmen und sie durch Mittel wie Instandhaltungsplanung, Steuerung und Überwachung, Verbesserung der Organisationsmethoden einschließlich wirtschaftlicher Gesichtspunkte verwirklichen. ANMERKUNG Im Sinne dieser Norm umfaßt der Begriff Management sämtliche Führungs- und Leitungsaufgaben in allen Betriebsebenen.

2.2 Menedžment vzdrževanja

Vse dejavnosti menedžmenta, ki določajo cilje, strategije in odgovornosti, povezane z vzdrževanjem, ter jih udejanjajo s planiranjem, vodenjem in nadziranjem vzdrževanja ter izboljšanjem organizacijskih metod, upoštevajoč ekonomske vidike.

2.3 Maintenance objective

Targets assigned and accepted for the maintenance activities.

NOTE : These targets may include for example availability, cost reduction, product quality, environment preservation, safety.

2.3 Objectifs de maintenance

Buts fixés et acceptés pour les activités de maintenance.

NOTE: Ces buts peuvent comprendre par exemple la disponibilité, les coûts, la qualité du produit, la protection de l'environnement, la sécurité.

2.3 Instandhaltungsziele

Die der Führung oder der Instandhaltungsabteilung zugewiesenen und von ihr angenommenen Ziele.

ANMERKUNG: Diese Ziele können z. B. Verfügbarkeit, Kostenminderung, Produktqualität, Umweltschutz und Sicherheit einschließen.

2.3. Cilji vzdrževanja

Cilji, določeni in sprejeti za vzdrževalne dejavnosti.

OPOMBA : Cilji lahko vključujejo razpoložljivost, stroške, kakovost proizvoda, varovanje okolja, varnost in drugo.

2.4 Maintenance strategy

Management method used in order to achieve the maintenance objectives.

2.4 Stratégie de maintenance

Méthode de management utilisée en vue d'atteindre les objectifs de maintenance.

2.4 Instandhaltungsstrategie

Vorgehensweise des Managements zur Erreichung der Instandhaltungsziele.

2.4 Strategija vzdrževanja

Metoda menedžmenta, ki se uporablja za doseganje ciljev vzdrževanja.

2.5 Maintenance plan

Structured set of tasks that include the activities, procedures, resources and the time scale required to carry out maintenance.

2.5 Plan de maintenance

Ensemble structuré de tâches qui comprennent les activités, les procédures, les ressources et la durée nécessaire pour exécuter la maintenance.

2.5 Instandhaltungsplanung

Gesamtheit der Aufgaben, welche die Tätigkeiten, Verfahren, Hilfsmittel und die Zeitplanung, die zur Durchführung der Instandhaltung notwendig sind, einschließen.

2.5 Načrt vzdrževanja

Urejeni obseg nalog, potreben za izvajanje vzdrževanja, ki vključuje dejavnosti, postopke, vire in časovno načrtovanje.

2.6 Required function

Function or a combination of functions of an item which are considered necessary to provide a given service.

2.6 Fonction requise

Fonction, ou ensemble de fonctions d'un bien considérées comme nécessaires pour fournir un service donné.

2.6 Erforderliche Funktion

Eine Funktion oder eine Kombination von Funktionen einer Einheit, die für die Erbringung einer gegebenen Leistung als notwendig erachtet wird.

2.6 Zahtevana funkcija

Funkcija ali skupek funkcij sredstva, potreben za izvajanje storitve.

2.7 Dependability

Collective item used to describe the availability and its influencing factors: reliability, maintainability and maintenance supportability.

NOTE : Dependability is used only for general descriptions in non-quantitative terms.

2.7 Sûreté de fonctionnement

Ensemble des propriétés qui décrivent la disponibilité et les facteurs qui la conditionnent : fiabilité, maintenabilité, et logistique de maintenance.

NOTE: La sûreté de fonctionnement est une notion générale sans caractère quantitatif.

2.7 Funktionssicherheit

Sammelbegriff zur Beschreibung der Verfügbarkeit und ihrer Einflußfaktoren: Zuverlässigkeit, Instandhaltbarkeit und Instandhaltungsvermögen.

ANMERKUNG: Funktionssicherheit wird nur für die allgemeine Beschreibung in nichtquantitativen Begriffen verwendet.

2.7 Funkcionalna zagotovljivost

Skupni pojem za opis razpoložljivosti in dejavnikov, ki nanjo vplivajo: zanesljivost, vzdrževalnost in podpora vzdrževanja.

OPOMBA: pojem funkcionalna zagotovljivost je splošni pojem brez količinskega pomena.

2.8 Maintenance supportability

The ability of a maintenance organization of having the right maintenance support at the necessary place to perform the required maintenance activity at a given instant of time or during a given time interval.

2.8 Supportabilité de maintenance

Aptitude d'une organisation de maintenance à mettre en place les moyens de maintenance appropriés à l'endroit voulu en vue d'exécuter l'activité de maintenance demandée à un instant donné ou durant un intervalle de temps donné.

2.8 Instandhaltungsvermögen

Fähigkeit einer Instandhaltungsorganisation, die richtige Instandhaltungsunterstützung am Ort, an dem sie gebraucht wird, zur Verfügung zu stellen, um die erforderliche Instandhaltungstätigkeit zu einem gegebenen Zeitpunkt oder während eines gegebenen Zeitintervalles auszuführen.

2.8 Podpora vzdrževanja

Sposobnost organizacije vzdrževanja, da zagotovi ustrezne vire na želenem mestu in izvede zahtevano vzdrževalno dejavnost v določenem trenutku ali obdobju.

3 Item related terms

3 Termes relatifs aux biens

3 Begriffe zu Einheiten

3 Izrazi, povezani s sredstvom

3.1 Item

Any part, component, device, subsystem, functional unit, equipment or system that can be individually considered.

NOTE: A number of items e.g. a population of items, or a sample, may itself be considered as an item.

3.1 Bien

Tout élément, composant, mécanisme, sous-système, unité fonctionnelle, équipement ou système qui peut être considéré individuellement.

NOTE: Un nombre donné de biens, par exemple un ensemble de biens, ou un échantillon, peut lui-même être considéré comme un bien.

3.1 (Betrachtungs-) Einheit

Jedes Teil, Bauelement, Gerät, Teilsystem, jede Funktionseinheit, jedes Betriebsmittel oder System, das für sich allein betrachtet werden kann.

ANMERKUNG : Eine Anzahl von Einheiten z. B. ein Kollektiv von Einheiten oder ein Muster kann selbst als Einheit angesehen werden.

3.1 Sredstvo

Katerikoli del, sestavni del, naprava, podsistem, funkcionalna enota, oprema ali sistem, ki se ga/jo lahko obravnava samostojno.

Opomba: množica sredstev, združenih v funkcionalno enoto, se lahko obravnava kot sredstvo.

3.2 Asset

A formally accountable item.

3.2 Immobilisation

Un bien enregistré en comptabilité.

3.2 Instandhaltungsobjekt

Eine instandhaltungswürdige Einheit.

3.2 Osnovno sredstvo

Knjigovodsko vodeno sredstvo.

3.3 Repairable item

Item which may be restored under given conditions, and after a failure to a state in which it can perform a required function.

NOTE: Given conditions may be economical, ecological, technical and/or others.

3.3 Bien réparable

Un bien qui peut, après une défaillance et dans des conditions données être rétabli dans un état dans lequel il peut accomplir une fonction requise.

NOTE : Les conditions données peuvent être économiques, écologiques, techniques et/ou autres.

3.3 Reparierbare Einheit

Einheit, die unter gegebenen Bedingungen nach einem Ausfall in einen Zustand zurückgeführt werden kann, in dem sie eine geforderte Funktion erfüllen kann.

ANMERKUNG : Gegebene Bedingungen können wirtschaftlicher ökologischer, technischer und/oder anderer Natur sein.

3.3 Popravljivo sredstvo

Sredstvo, ki je lahko po nastopu odpovedi pod določenimi pogoji povrnjeno v stanje, v katerem je sposobno opravljati zahtevano funkcijo.

Opomba: določeni pogoji so lahko ekonomski, ekološki, tehnični in/ali drugi.

3.4 Repaired item

Repairable item, which is in fact repaired after a failure.

3.4 Bien réparé

Bien réparable, réparé après défaillance.

3.4 Reparierte Einheit

Reparierbare Einheit, die nach einem Ausfall repariert wurde.

3.4 Popravljeno sredstvo

Popravljivo sredstvo, ki je bilo po odpovedi popravljeno.

3.5 Consumable item

Item or material that is not item specific and intended for use only once.

3.5 Bien consommable

Bien ou matériel non spécifique à un bien et destiné à une utilisation unique.

3.5 Verbrauchsmaterial

Einheit oder Material, die oder das nicht nur einer Einheit zugeordnet und für eine einmalige Verwendung vorgesehen ist.

3.5 Potrošno sredstvo

Sredstvo ali material za enkratno uporabo.

3.6 Spare part

Item intended to replace a corresponding item in order to restore the original required function of the item.

NOTE 1 : The original item may be subsequently repaired.

NOTE 2 : An item that is dedicated and/or exchangeable for a specific item is often referred to as replacement item.

3.6 Pièces de rechange

Bien destiné à remplacer un bien correspondant en vue de rétablir la fonction requise d'origine.

NOTE 1 : Le bien original peut être réparé ultérieurement.

NOTE 2 : Un bien spécialement affecté et/ou interchangeable pour un équipement déterminé est souvent désigné par pièces de rechange spécifique.

3.6 Ersatzteil

Einheit zum Ersatz einer entsprechenden Einheit, um die ursprünglich geforderte Funktion der Einheit wiederherzustellen.

ANMERKUNG 1 : Die Originaleinheit kann später wiederhergestellt werden.

ANMERKUNG 2 : Eine Einheit, die für eine bestimmte Ausrüstung bestimmt und/oder austauschbar ist, wird oft als Reserveteil bezeichnet.

3.6 Nadomestni del

Sredstvo, namenjeno za zamenjavo ustreznega sredstva, da bi se vzpostavilo prvotno zahtevano funkcijo.

Opomba 1: prvotno sredstvo se lahko naknadno popravi.

Opomba 2: sredstvo, namenjeno in/ali zamenljivo za izrecno določeno sredstvo, pogosto razumemo kot rezervni del.

3.7 Indenture level

Level of subdivision of an item from the point of view of a maintenance action.

NOTE 1 : Examples of indenture levels could be a system, a subsystem, a component.

NOTE 2 : The indenture level depends on the complexity of the item's construction, the accessibility to subsystems, skill level of maintenance personnel, test equipment facilities,

3.7 Niveau dans l'arborescence

Niveau de subdivision d'un bien du point de vue d'une action de maintenance.

NOTE 1 : Exemples de niveaux dans l'arborescence, système, sous-système, composant.

NOTE 2 : Le niveau dans l'arborescence dépend de la complexité de la conception du bien, de l'accessibilité aux sous-systèmes, du niveau professionnel du personnel de maintenance, des équipements d'essai disponibles, des considérations de sécurité, etc.

3.7 Gliederungsebene

Unterteilungsebene einer Einheit nach Gesichtspunkten der Instandhaltung.

ANMERKUNG 1 : Beispiele für Gliederungsebenen könnten ein System, ein Subsystem, oder ein Bauelement sein.

ANMERKUNG 2 : Die Gliederungsebene hängt von der Komplexität des Aufbaus der Einheit, der Zugänglichkeit der Untereinheiten, dem Qualifikationsgrad des Instandhaltungspersonals, der Ausstattung mit Prüfgeräten, Sicherheitsaspekten usw. ab.

3.7 Raven razčlenitve

Raven delitve sredstva s stališča vzdrževalne dejavnosti.

OPOMBA 1: primeri razčlenitvenih ravni so lahko sistem, podsistem, sestavni del.

OPOMBA 2: razčlenitvena raven je odvisna od zahtevnosti zasnove sredstva, dostopnosti podsistemov, strokovne ravni vzdrževalnega osebja, preizkusne opreme, upoštevanja varnosti in drugega.

4 Properties of items

4 Propriétés des biens

4 Eigenschaften von Einheiten

4 Lastnosti sredstev

4.1 Availability

The ability of an item to be in a state to perform a required function under given conditions at a given instant of time or during a given time interval, assuming that the required external resources are provided.

NOTE 1: This ability depends on the combined aspects of the reliability, the maintainability and the maintenance supportability.

NOTE 2: Required external resources, other than maintenance resources, do not affect the availability of the item.

4.1 Disponibilité

Aptitude d'un bien à être en état d'accomplir une fonction requise dans des conditions données, à un instant donné ou durant un intervalle de temps donné, en supposant que la fourniture des moyens extérieurs nécessaires est assurée.

NOTE 1: Cette aptitude dépend de la combinaison de la fiabilité, de la maintenabilité et de la supportabilité de maintenance.

NOTE 2: Les moyens extérieurs nécessaires autres que la logistique de maintenance n'affectent pas la disponibilité du bien.

4.1 Verfügbarkeit

Fähigkeit einer Einheit, zu einem gegebenen Zeitpunkt oder während eines gegebenen Zeitintervalles in einem Zustand zu sein, daß sie eine geforderte Funktion unter gegebenen Bedingungen unter der Annahme erfüllen kann, daß die erforderlichen äußeren Hilfsmittel bereitgestellt sind.

ANMERKUNG 1: Diese Fähigkeit hängt von den kombinierten Gesichtspunkten der Zuverlässigkeit, der Instandhaltbarkeit und dem Instandhaltungsvermögen ab.

ANMERKUNG 2: Die erforderlichen äußeren Hilfsmittel, die nicht Instandhaltungshilfsmittel sind, tragen nicht zur Verfügbarkeit bei.

4.1 Razpoložljivost

Zmožnost sredstva biti v stanju izvrševanja zahtevane funkcije pod danimi pogoji v danem trenutku, ali med danim obdobjem pod pogojem, da so za to zagotovljeni potrebni zunanji viri.

OPOMBA 1: zmožnost je odvisna od zanesljivosti, vzdrževalnosti in podpore vzdrževanja.

OPOMBA 2: razen vzdrževalnih virov ostali potrebni zunanji viri ne vplivajo na razpoložljivost sredstva.

4.2 Reliability

The ability of an item to perform a required function under given conditions for a given time interval.

NOTE : The term «reliability» is also used as a measure of reliability performance and may also be defined as a probability.

4.2 Fiabilité

Aptitude d'un bien à accomplir une fonction requise, dans des conditions données, durant un intervalle de temps donné.

NOTE Le terme «fiabilité» est également utilisé pour désigner la valeur de la fiabilité et peut être défini comme une probabilité.

4.2 Zuverlässigkeit

Fähigkeit einer Einheit, eine geforderte Funktion unter gegebenen Bedingungen für ein gegebenes Zeitintervall zu erfüllen.

ANMERKUNG Der Begriff «Zuverlässigkeit» wird auch als Meßgröße für den Grad der Zuverlässigkeit verwendet und kann auch als Wahrscheinlichkeit definiert werden.

4.2 Zanesljivost

Zmožnost sredstva, da opravlja zahtevano funkcijo, v danih pogojih, v danem obdobju.

OPOMBA: izraz zanesljivost se uporablja tudi tako kot merilo učinka zanesljivosti in je lahko opredeljen tudi kot verjetnost.

4.3 Maintainability

The ability of an item under given conditions of use, to be retained in, or restored to, a state in which it can perform a required function, when maintenance is performed under given conditions and using stated procedures and resources.

NOTE: The maintainability is also used as a measure of maintainability performance.

4.3 Maintenabilité

Dans des conditions données d'utilisation, aptitude d'un bien à être maintenu ou rétabli dans un état où il peut accomplir une fonction requise, lorsque la maintenance est accomplie dans des conditions données, en utilisant des procédures et des moyens prescrits.

NOTE: Le terme «maintenabilité» est également utilisé pour désigner la valeur de la maintenabilité.

4.3 Instandhaltbarkeit

Fähigkeit einer Einheit, daß sie unter gegebenen Einsatzbedingungen in einem Zustand erhalten oder in ihn zurückversetzt werden kann, in dem sie eine geforderte Funktion erfüllen kann, wenn die Instandhaltung unter gegebenen Bedingungen mit festgelegt Verfahren und Hilfsmitteln ausgeführt wird.

ANMERKUNG : Instandhaltbarkeit wird auch als Meßgröße für den Grad der Instandhaltbarkeit verwendet.

4.3 Vzdrževalnost

Zmožnost sredstva, da se ga v danih pogojih uporabe ohrani ali vrne v stanje, v katerem bo lahko opravljal zahtevano funkcijo, če se pri danih pogojih vzdrževanje izvaja v skladu in ob uporabi predpisanih postopkov in virov.

OPOMBA: Vzdrževalnost se prav tako uporablja kot merilo učinkovitosti vzdrževalnosti.

4.4 Conformity

Fulfilment by a product, process or service of specifications.

4.4 Conformité

Accomplissement par un produit, un process ou un service de conditions spécifiées.

4.4 Konformität

Erfüllung der Anforderungen durch ein Produkt, einen Prozess oder eine Dienstleistung.

4.4 Skladnost

Izpolnitev določenih zahtev s strani izdelka, procesa ali storitve.

4.5 Durability

The ability of an item to perform a required function under given conditions of use and maintenance, until a limiting state is reached.

NOTE: A limiting state of an item may be characterized by the end of the useful life, unsuitability for any economical or technological reasons or other relevant factors.

4.5 Durabilité

Aptitude d'un bien à accomplir une fonction requise, dans des conditions données d'usage et de maintenance, jusqu'à ce qu'un état limite soit atteint.

NOTE: Un état limite d'un bien peut être caractérisé par la fin de sa vie utile, par son inadapation pour des raisons techniques ou économiques, ou pour d'autres raisons pertinentes.

4.5 Haltbarkeit

Fähigkeit einer Einheit, eine geforderte Funktion unter gegebenen Anwendungs- und Instandhaltungsbedingungen zu erfüllen, bis ein Grenzzustand erreicht ist.

ANMERKUNG: Ein Grenzzustand einer Einheit kann durch das Ende der Brauchbarkeitsdauer, durch Untauglichkeit aus jedweden wirtschaftlichen oder technologischen Gründen oder durch andere sachliche Umstände gekennzeichnet sein.

4.5 Trajnost

Zmožnost sredstva za izvajanje zahtevane funkcije v danih pogoji uporabe in vzdrževanja, dokler ni doseženo mejno stanje.

OPOMBA: Mejno stanje sredstva lahko označuje konec uporabnega obdobja, neprimernost zaradi kateregakoli

ekonomskega ali tehnološkega razloga, ali drugih pomembnih dejavnikov.

Stran 24 EN 13306:2001

4.6 Redundancy

In an item, the existence of more than one mean at a given instant of time for performing a required function.

4.6 Redondance

Existence dans un bien de plus d'un seul moyen à un instant donné pour accomplir une fonction requise.

4.6 Redundanz

Vorhandensein von mehr als einer für die Funktionserfüllung zu einem gegebenen Zeitpunkt erforderlichen gleichartigen Einheit in einem System.

4.6 Presežek

Navzočnost več kot enega enakonamenska sredstva v danem trenutku za izpolnitev iste zahtevane funkcije.

4.7 Active redundancy

Redundancy wherein all means for performing a required function are intended to operate simultaneously.

4.7 Redondance active

Redondance dans laquelle il est prévu que tous les moyens pour accomplir une fonction requise soient simultanément en fonctionnement.

4.7 Funktionsbeteiligte Redundanz

Redundanz, bei der alle zur Erfüllung der geforderten Funktion vorhandenen gleichartigen Einheiten gleichzeitig in Betrieb sind.

4.7 Presežek v obratovanju

Presežek pri katerem so vsa navzoča enakonamenska sredstva, sposobna za izvrševanje zahtevane funkcije, istočasno v obratovanju.

4.8 Standby redundancy

That redundancy wherein a part of the means for performing a required function is intended to operate, while the remaining part(s) of the means are inoperative until needed.

NOTE: Standby redundancy is often referred to as «positive redundancy».

4.8 Redondance passive

Redondance dans laquelle il est prévu qu'une partie des moyens nécessaires pour accomplir une fonction requise est en fonctionnement, le reste de ces moyens n'étant utilisé qu'en cas de besoin.

4.8 Nicht funktionsbeteiligte Redundanz

Redundanz, bei der ein Teil der vorhandenen gleichartigen Einheiten zur Erfüllung der geforderten Funktion in Betrieb ist, während die restlichen Einheiten solange nicht in Betrieb sind, bis sie benötigt werden.

4.8 Presežek v pripravljenosti

Presežek pri katerem je en del navzočih enakonamenskih sredstev za opravljanje zahtevane funkcije v obratovanju, preostali del sredstev pa ne obratuje dokler to ni potrebno.

4.9 Useful life

Under given conditions, the time interval beginning at a given instant of time and ending when the failure rate becomes unacceptable, or when the item is considered unrepairable as a result of a fault or for other relevant factors.

4.9 Vie utile

Intervalle de temps qui dans des conditions données, commence à un instant donné, et se termine quand le taux de défaillance devient inacceptable ou quand le bien est considéré comme irréparable à la suite d'une panne ou pour d'autres raisons pertinentes.

4.9 Brauchbarkeitsdauer

Unter gegebenen Bedingungen das Zeitintervall, das zu einem gegebenen Zeitpunkt beginnt und dann endet, wenn die Ausfallrate unverträglich wird oder wenn die Einheit als Folge eines Fehlers oder aus anderen sachlichen Umständen als nicht mehr reparierbar angesehen wird.

4.9 Uporabna doba

Obdobje, ki se pod danimi pogoji prične ob določenem časovnem trenutku in konča, ko postane stopnja odpovedi nesprejemljiva ali ko se smatra, da je sredstvo nepopravljivo zaradi okvar ali drugih pomembnih dejavnikov.

4.10 Rate of occurrence of failure

Number of failures of an item in a given time interval divided by the time interval.

NOTE: In some cases unit of time can be replaced by units of use.

4.10 Taux d'apparition de défaillance

Nombre de défaillances d'un bien survenant dans un intervalle de temps donné divisé par cet intervalle de temps.

NOTE: Dans certains cas, l'unité de temps peut être remplacée par des unités d'usage.

4.10 Ausfallrate

Anzahl der Ausfälle einer Einheit während eines gegebenen Zeitintervalles dividiert durch dieses Zeitintervall.

ANMERKUNG: In einigen Fällen kann die Zeiteinheit durch Nutzungseinheiten ersetzt werden.

4.10 Stopnja pogostosti odpovedi

Število odpovedi sredstva deljeno z obdobjem.

OPOMBA: v nekaterih primerih lahko časovno enoto zamenjamo z enoto uporabe.

5 Failures and events

5 Défaillances et événements

5 Ausfälle und Ereignisse

5 Odpovedi in dogodki

5.1 Failure

Termination of the ability of an item to perform a required function.

NOTE 1: After failure the item has a fault, which may be complete or partial.

NOTE 2: «Failure» is an event, as distinguished from «fault», which is a state.

5.1 Défaillance

Cessation de l'aptitude d'un bien à accomplir une fonction requise.

NOTE 1: Après une défaillance, le bien est en panne, totale ou partielle.

NOTE 2: Une défaillance est un événement à distinguer d'une panne qui est un état.

5.1 Ausfall

Beendigung der Fähigkeit einer Einheit, eine geforderte Funktion zu erfüllen.

ANMERKUNG 1: Nach einem Ausfall befindet sich die Einheit in einem vollständigen oder teilweisen Fehlzustand.

ANMERKUNG 2: Der «Ausfall» ist ein Ereignis, im Unterschied zum «Fehler», der ein Zustand ist.

5.1 Odpoved

Prenehanje možnosti sredstva za opravljanje zahtevane funkcije.

OPOMBA 1: Po odpovedi ima sredstvo okvaro, ki je lahko popolna ali delna.

OPOMBA 2: Odpoved je dogodek za razliko od okvare, ki je stanje.

5.2 Failure cause

Reason leading up to a failure.

NOTE: The reasons may be the result of one or more of the following: Design failure, manufacturing failure, installation failure, misuse failure, mishandling failure, maintenance related failure.

5.2 Causes de défaillances

Raison de la défaillance.

NOTE: Les raisons peuvent résulter d'au moins un des facteurs suivants : défaillance due à la conception, à la fabrication, à l'installation, à un mauvais emploi, par fausse manœuvre, à la maintenance.

5.2 Ausfallursache

Grund, der zu einem Ausfall führt.

ANMERKUNG: Die Gründe können aus folgendem resultieren: Entwurfsfehler, Fertigungsfehler, Inbetriebsetzungsfehler, Einsatzfehler, Bedienfehler, Instandhaltungsfehler.

5.2 Vzrok odpovedi

Razlog, ki povzroči odpoved.

OPOMBA: Razlogi so lahko rezultat ene ali več naslednjih napak: zaradi zasnove, pri izdelavi, pri namestitvi, pri uporabi, pri rokovanju, pri vzdrževanju.

5.3 Wear-out-failure

Failure whose probability of occurrence increases with the operating time or the number of operations of the item or its applied stresses.

NOTE: Wear-out is a physical phenomenon which results in a loss or deformation of material.

5.3 Défaillance par usure

Défaillance dont la probabilité d'occurrence augmente avec la durée d'utilisation, le nombre d'unités d'usage du bien, ou avec les sollicitations qui lui sont appliquées.

NOTE: L'usure est un phénomène physique qui conduit à une perte de matière ou à une déformation du bien.

5.3 Abnutzungsbedingter Ausfall

Ausfall, dessen Auftretenswahrscheinlichkeit mit der Nutzungszeit oder mit der Zahl der Arbeitsvorgänge der Einheit oder den ausgeübten Beanspruchungen zunimmt.

ANMERKUNG: Abnutzung ist eine physikalische Erscheinung, die zu einem Abtrag oder zur Verformung des Werkstoffes führt.

5.3 Odpoved zaradi obrabe

Odpoved, katere verjetnost nastopa se povečuje s časom obratovanja ali s številom operacij ali z njim povezanimi obremenitvami.

OPOMBA: Obraba je fizikalni pojav, ki povzroča izgubo ali deformacijo materiala.

5.4 Ageing failure

Failure whose probability of occurrence increases with the passage of time. This time is independent of the operating time of the item.

NOTE: Ageing is a physical phenomenon which involves a modification of the physical and/or chemical characteristics of the material.

5.4 Défaillance par vieillissement

Défaillance dont la probabilité d'occurrence augmente au cours du temps. Ce temps est indépendant de la durée d'utilisation.

NOTE: Le vieillissement est un phénomène physique qui entraîne une modification des caractéristiques physiques et/ou chimiques de la matière.

5.4 Altersbedingter Ausfall

Ausfall, dessen Auftretenswahrscheinlichkeit mit dem Ablauf der Zeit zunimmt. Diese Zeit ist von der Betriebszeit der Einheit unabhängig.

ANMERKUNG: Altern ist eine physikalische Erscheinung, die eine Änderung der physikalischen und/oder chemischen Eigenschaften des Werkstoffes zur Folge hat.

5.4 Odpoved zaradi staranja

Odpoved, katere verjetnost nastopa s pretečenim časom narašča. Ta čas je neodvisen od obratovalnega časa sredstva.

OPOMBA. Staranje je fizikalni pojav, ki vključuje spremembo fizikalnih in/ali kemičnih značilnosti materiala.

5.5 Degradation

An irreversible process in one or more characteristics of an item with either time, use or an external cause.

NOTE 1: Degradation may lead to failure.

NOTE 2: Degradation is often referred to as wearout.

5.5 Dégradation

Évolution irréversible d'une ou plusieurs caractéristiques d'un bien liée au temps, à la durée d'utilisation ou à une cause externe.

NOTE 1: Une dégradation peut conduire à la défaillance.

NOTE 2: On fait souvent référence à une dégradation en parlant d'usure.

5.5 Abbau

Unumkehrbarer Vorgang bei einem oder mehreren Merkmalen einer Einheit in Abhängigkeit von der Zeit, der Nutzung oder wegen einer externen Ursache.

ANMERKUNG 1: Abbau kann zum Ausfall führen.

5.5 Poslabšanje

Je nepovraten proces pri eni ali več značilnostih sredstev odvisen od časa, uporabe ali zunanega vzroka.

OPOMBA 1: Poslabšanje lahko vodi k odpovedi.

OPOMBA 2: Obraba je najbolj pogost primer poslabšanja.

5.6 Common cause failure

Failures of different items resulting from the same direct cause and where these failures are not consequences of each other.

5.6 Défaillance due à une cause commune

Défaillance de plusieurs biens résultant de la même cause directe sans que ces défaillances soient causées l'une de l'autre.

5.6 Ausfall mit gemeinsamer Ursache

Ausfälle verschiedener Einheiten als Folge der selben unmittelbaren Ursache, wobei diese Ausfälle nicht voneinander abhängen.

5.6 Odpoved s skupnim vzrokom

Odpovedi različnih sredstev, kot posledica istega neposrednega vzroka, pri tem pa odpovedi niso v medsebojni odvisnosti.

5.7 Primary failure

A failure of an item not caused either directly or indirectly by a failure or a fault of another item.

5.7 Défaillance primaire

Défaillance d'un bien qui n'est pas causée directement ou indirectement par une défaillance ou une panne d'un autre bien.

5.7 Primärausfall

Ausfall einer Einheit, der weder direkt noch indirekt durch einen Ausfall oder einen Fehlzustand einer anderen Einheit verursacht ist.

5.7 Prvotna odpoved

Odpoved sredstva, ki je ni neposredno ali posredno povzročila okvara ali odpoved drugega sredstva.

5.8 Secondary failure

Failure of an item caused either directly or indirectly by a failure or a fault of another item.

5.8 Défaillance secondaire

Défaillance d'un bien causée directement ou indirectement par une défaillance ou une panne d'un autre bien.

5.8 Sekundärausfall; Folgeausfall

Ausfall einer Einheit, der direkt oder indirekt durch einen Ausfall oder einen Fehler einer anderen Einheit verursacht ist.

5.8 Posledična odpoved

Odpoved sredstva, ki jo je neposredno ali posredno povzročila okvara ali odpoved drugega sredstva.

5.9 Sudden failure

Failure that could not be anticipated by prior examination or monitoring.

5.9 Défaillance soudaine

Défaillance qui ne pouvait pas être prévue par un examen ou une surveillance de fonctionnement préalable.

5.9 Spontanausfall

Ausfall, der nicht durch vorherige Prüfung oder Überwachung vorhersehbar war.

5.9 Nenadna odpoved

Odpoved, ki je ni mogoče predvideti s predhodnim pregledom ali nadzorom.

5.10 Failure mechanism

Physical, chemical or other processes which lead or have led to failure.

5.10 Mécanisme de défaillance

Processus physiques, chimiques ou autres qui conduisent ou ont conduit à une défaillance.

5.10 Aufallmechanismus

Physikalischer, chemischer oder anderer Vorgang, der zu einem Ausfall führt oder geführt hat.

5.10 Mehanizem odpovedi

Fizikalni, kemijski ali drugi procesi, ki vodijo ali so privedli do odpovedi.

6 Faults and states

6 Pannes et états

6 Fehlzustände und andere Zustände

6 Okvare in stanja

6.1 Fault

State of an item characterized by inability to perform a required function, excluding the inability during preventive maintenance or other planned actions, or due to lack of external resources.

6.1 Panne

État d'un bien inapte à accomplir une fonction requise, excluant l'inaptitude due à la maintenance préventive ou à d'autres actions programmées ou à un manque de ressources extérieures.

6.1 Fehler

Zustand einer Einheit, in dem sie unfähig ist, eine geforderte Funktion zu erfüllen, ausgenommen die Unfähigkeit während der Wartung oder anderer geplanter Maßnahmen oder infolge des Fehlens äußerer Mittel.

6.1 Okvara

Stanje sredstva, za katerega je značilna nezmožnost izvrševanja zahtevane funkcije. Pri tem je izvzeta nezmožnost v času izvajanja preventivnega vzdrževanja, drugih načrtovanih dejavnosti ali zaradi pomanjkanja zunanjih virov.

6.2 Fault masking

The condition in which a fault exists in a sub-item of an item but cannot be recognized because of a fault of the item or because of another fault of that sub-item or of another sub-item.

6.2 Panne masquée

Situation dans laquelle une panne existe dans une partie d'un bien, mais ne peut être détectée en raison d'une panne du bien lui-même ou à cause d'une autre panne de cette même partie ou d'une panne d'une autre partie.

6.2 Verdeckter Fehlzustand

Zustand, bei dem ein Fehler in einer Untereinheit vorhanden ist, aber wegen eines Fehlers der Einheit oder wegen eines anderen Fehlers dieser oder einer anderen Untereinheit nicht erkannt werden kann.

6.2 Prikrita okvara

Stanje, v katerem obstaja okvara sestavnega dela sredstva, vendar je ni mogoče zaznati zaradi okvare sredstva ali zaradi druge okvare istega sestavnega dela ali drugega sestavnega dela.

6.3 Latent fault

An existing fault that has not yet been detected.

6.3 Panne latente

Panne existante qui n'a pas encore été détectée.

6.3 Latenter Fehlzustand

Fehlzustand, der noch nicht entdeckt worden ist.

6.3 Neodkrita okvara

Okvara, ki obstaja, vendar še ni bila zaznana.

6.4 Partial fault

Fault characterized by the fact that an item can only perform some but not all of the required functions.

NOTE : In some cases it may be possible to use the item with reduced performance.

6.4 Panne partielle

Panne caractérisée par le fait que le bien ne peut accomplir que quelques unes mais pas toutes les fonctions requises.

NOTE : Dans quelques cas il peut être possible d'utiliser le bien avec des performances limitées.

6.4 Teilweiser Fehlzustand

Fehlzustand, der dadurch gekennzeichnet ist, daß eine Einheit nur einige jedoch nicht alle der geforderten Funktionen erfüllen kann.

ANMERKUNG : In einigen Fällen kann es möglich sein, die Einheit mit eingeschränkter Leistungsfähigkeit zu verwenden.

6.4 Delna okvara

Okvara, pri kateri lahko sredstvo opravlja le nekatere od zahtevanih funkcij.

OPOMBA: V nekaterih primerih je mogoče sredstvo uporabljati z omejeno zmogljivostjo.

6.5 Fault mode

Method by which the inability of an item to perform a required function is established.

NOTE : The use of the term «failure mode» in this sense is deprecated.

6.5 Mode de panne

Façon par laquelle est constatée l'incapacité d'un bien à remplir une fonction requise.

NOTE : L'emploi du terme «mode de défaillance» dans ce sens est déconseillé.

6.5 Fehlzustandsermittlung

Art und Weise, durch die die Unfähigkeit einer Einheit, eine geforderte Funktion zu erfüllen, festgestellt wird.

6.5 Prepoznavanje okvare

Način, s katerim ugotovimo nezmožnost sredstva za izvajanje zahtevane funkcije.

6.6 Actual state

Characteristics of an item at a specific point in time.

6.6 État réel

Caractéristiques d'un bien à un instant donné.

6.6 Istzustand

Die Kenngrößen einer Einheit zu einem bestimmten Zeitpunkt.

6.6 Dejansko stanje

Značilnosti sredstva v določenem trenutku.

6.7 Up state

State of an item characterized by the fact that it can perform a required function, assuming that the external resources, if required, are provided.

NOTE : In English this state relates to availability performance and is sometimes known as available state.

6.7 État de disponibilité

État d'un bien caractérisé par le fait qu'il peut accomplir une fonction requise, en supposant que la fourniture des moyens extérieurs éventuellement nécessaires est assurée.

6.7 Funktionsfähiger Zustand

Zustand einer Einheit, der dadurch gekennzeichnet ist, daß sie eine geforderte Funktion unter der Annahme erfüllen kann, daß die äußeren Hilfsmittel, wenn erforderlich, bereitgestellt sind.

6.7 Razpoložljivo stanje

Stanje, ko sredstvo lahko izvaja zahtevano funkcijo, pri čemer predpostavimo, da so zunanji viri, če so potrebni, zagotovljeni.

6.8 Degradated state

State of an item whereby that item continues to perform a function to acceptable limits but which are lower than the specified values or continues to perform only some of its required functions.

6.8 État dégradé

État d'un bien dans lequel ce bien continue à accomplir une fonction avec des performances acceptables inférieures aux valeurs nominales de ces fonctions requises.

6.8 Eingeschränkter Funktionszustand

Zustand einer Einheit, bei der diese Einheit eine Funktion mit annehmbaren Betriebswerten, die jedoch unter den Nennwerten liegen, oder nur einige der geforderten Funktionen ausführt.

6.8 Poslabšano stanje

Stanje sredstva, v katerem sredstvo nadaljuje izvajanje zahtevane funkcije do sprejemljivih meja, ki pa so nižje od zahtevanih, ali nadaljuje z izvajanjem samo nekaterih zahtevanih funkcij.

6.9 Down state

State of an item characterized either by a fault, or by a possible inability to perform a required function during preventive maintenance.

NOTE 1 : This state is related to availability performance.

NOTE 2 : A down state is sometimes referred to as an internal disabled state.

6.9 État d'indisponibilité

État d'un bien caractérisé soit par une panne, soit par une incapacité éventuelle à accomplir une fonction requise durant la maintenance préventive.

NOTE 1 : Cet état est lié à la notion de disponibilité.

NOTE 2 : Un état d'indisponibilité est parfois défini comme un état d'incapacité interne.

6.9 Anlagenbedingter Stillstand

Zustand einer Einheit, gekennzeichnet entweder durch einen Fehler oder durch eine mögliche Unfähigkeit, eine geforderte Funktion während der präventiven Instandhaltung auszuführen.

ANMERKUNG 1 : Dieser Zustand bezieht sich auf die Verfügbarkeit.

ANMERKUNG 2 : Eine anlagenbedingte Störung wird manchmal auch als eine innere Störung bezeichnet/

6.9 Nerazpoložljivo stanje

Stanje sredstva, ko ni zmožno izvajati zahtevane funkcije zaradi okvare ali preventivnega vzdrževanja.

OPOMBA 1: To stanje se nanaša na razpoložljivost.

6.10 Disabled state

State of an item characterized by its inability to perform a required function, for any reason.

6.10 État d'incapacité

État d'un bien caractérisé par son inaptitude à accomplir une fonction requise, pour quelque raison que ce soit.

6.10 Störung

Zustand einer Einheit, gekennzeichnet durch seine Unfähigkeit, aus beliebigem Grund eine geforderte Funktion zu erfüllen.

6.10 Stanje nezmožnosti

Stanje sredstva, za katero je značilna nezmožnost izvajanja zahtevane funkcije ne glede na vzrok.

6.11 External disabled state

That subset of the disabled state when the item is in an up state, but lacks required external resources or is disabled due to planned actions other than maintenance.

6.11 État d'incapacité externe

État d'incapacité d'un bien disponible mais qui manque de ressources externes nécessaires ou qui est indisponible pour des actions programmées autres que la maintenance.

6.11 Externe Störung

Teilbereich der Störung einer in funktionsfähigem Zustand befindlichen Einheit wegen Mangel an erforderlichen äußeren Mitteln oder wegen geplanter Maßnahmen mit Ausnahme von Maßnahmen der Instandhaltung.

6.11 Stanje zunanje nezmožnosti

Stanje nezmožnosti, v katerem je sredstvo v razpoložljivem stanju, vendar nima na razpolago zunanjih virov, ali je nezmožno zaradi načrtovanih dejavnosti, ki niso povezane z vzdrževanjem.

6.12 Operating state

State when an item is performing a required function.

6.12 État de fonctionnement

État d'un bien qui accomplit une fonction requise.

6.12 Zustand «In Betrieb»

Zustand, in dem eine Einheit eine geforderte Funktion ausführt.

6.12 Stanje delovanja

Stanje, v katerem sredstvo izvaja zahtevano funkcijo.

6.13 Idle state

Non-operating up state, during non-required time.

NOTE : Idle-state should not be confused with the term idling, which is a condition of rotating or moving items without loading or useful output.

6.13 État vacant

État d'un bien mais qui n'est pas en état de fonctionnement pendant un temps non requis.

6.13 Stillstand

Betriebsfreier funktionsfähiger Zustand während der nicht benötigten Zeit

6.13 Stanje mirovanja

Stanje nedelovanja razpoložljivega sredstva izven zahtevanega časa.

6.14 Standby state

Non operating up state during the required time.

6.14 État d'attente

État d'un bien qui est à fois disponible et en état de non-fonctionnement pendant le temps requis.

6.14 Bereitschaftszustand

Betriebsfreier funktionsfähiger Zustand während der benötigten Zeit.

6.14 Stanje pripravljenosti

Stanje nedelovanja razpoložljivega sredstva v zahtevanem času

6.15 Hazardous state

State of an item assessed as likely to result an injury to persons, significant material damage or other unacceptable consequences.

6.15 État de risque

État d'un bien dont on estime qu'il peut entraîner des atteintes corporelles pour les personnes, des dégâts matériels significatifs, ou d'autres conséquences inacceptables.

6.15 Gefährlicher Zustand

Zustand einer Einheit, bei dem das Eintreten von Personenschäden, beträchtlicher Sachschäden oder anderer unvertretbarer Folgen wahrscheinlich ist.

6.15 Stanje nevarnosti

Stanje sredstva, za katerega se oceni, da lahko povzroči poškodbe osebja, premoženjsko škodo ali druge nesprejemljive posledice.

6.16 Shut-down

Outage scheduled in advance, for maintenance or other purposes.

NOTE : Shutdown may also be called «planned outage».

6.16 Arrêt programmé

Interruption du fonctionnement programmée pour exécuter des opérations de maintenance ou pour d'autres buts.

6.16 Stillsetzung

Für Instandhaltung und andere Zwecke zeitlich vorausgeplante Unterbrechung der Funktion.

6.16 Načrtovana ustavitev

Vnaprej časovno predvidena prekinitve delovanja zaradi vzdrževalnih ali drugih namenov.

7 Maintenance types and strategies

7 Types et stratégies de maintenance

7 Instandhaltungsarten und –strategien

7 Vrste vzdrževanja in strategij

7.1 Preventive maintenance

Maintenance carried out at predetermined intervals or according to prescribed criteria and intended to reduce the probability of failure or the degradation of the functioning of an item.

7.1 Maintenance préventive

Maintenance exécutée à des intervalles prédéterminés ou selon des critères prescrits et destinée à réduire la probabilité de défaillance ou la dégradation du fonctionnement d'un bien.

7.1 Präventive Instandhaltung

Instandhaltung, ausgeführt in festgelegten Abständen oder nach vorgeschriebenen Kriterien zur Verminderung der Ausfallwahrscheinlichkeit oder der Wahrscheinlichkeit einer eingeschränkten Funktion einer Einheit.

7.1 Preventivno vzdrževanje

Vzdrževanje, ki se izvaja v vnaprej določenih obdobjih ali v skladu s predpisanimi kriteriji z namenom zmanjšanja verjetnosti odpovedi ali poslabšanja delovanja sredstva.

7.2 Scheduled maintenance

Preventive maintenance carried out in accordance with an established time schedule or established number of units of use.

NOTE : In English, scheduled maintenance is sometimes called planned maintenance.

7.2 Maintenance programmée

Maintenance préventive exécutée selon un calendrier préétabli ou selon un nombre défini d'unités d'usage.

7.2 Geplante Instandhaltung

Präventive Instandhaltung, durchgeführt nach einem festgelegten Zeitplan oder einer festgelegten Zahl von Nutzungseinheiten.

ANMERKUNG : Nutzungseinheiten sind z. B. Produktionszahlen, Startzahlen, gefahrene Kilometer usw.

7.2 Načrtovano vzdrževanje

Preventivno vzdrževanje, ki se izvaja skladno z uvedenim časovnim načrtom ali s številom enot uporabe.

OPOMBA: enote uporabe delovanja so lahko količina proizvodov, število preklpov, prevoženi kilometri in drugo.

7.3 Predetermined maintenance

Preventive maintenance carried out in accordance with established intervals of time or number of units of use but without previous condition investigation.

7.3 Maintenance systématique

Maintenance préventive exécutée à des intervalles de temps préétablis ou selon un nombre défini d'unités d'usage mais sans contrôle préalable de l'état du bien.

7.3 Vorausbestimmte Instandhaltung

Präventive Instandhaltung, durchgeführt in festgelegten Zeitabständen oder nach einer festgelegten Zahl von Nutzungseinheiten jedoch ohne vorherige Zustandsermittlung.

7.3 Vnaprej določeno vzdrževanje

Preventivno vzdrževanje, ki se izvaja po določenih obdobjih ali po določenem številu enot uporabe, a brez predhodnega ugotavljanja stanja.

7.4 Condition based maintenance

Preventive maintenance based on performance and/or parameter monitoring and the subsequent actions.

NOTE : Performance and parameter monitoring may be scheduled, on request or continuous.

7.4 Maintenance conditionnelle

Maintenance préventive basée sur une surveillance du fonctionnement du bien et/ou des paramètres significatifs de ce fonctionnement intégrant les actions qui en découlent.

NOTE : La surveillance du fonctionnement et des paramètres peut être exécutée selon un calendrier, ou à la demande, ou de façon continue.

7.4 Zustandsorientierte Instandhaltung

Präventive Instandhaltung, die aus der Überwachung der Arbeitsweise und/oder der sie darstellenden Meßgrößen sowie den nachfolgenden Maßnahmen besteht.

ANMERKUNG : Die Funktions- und Meßgrößen-Überwachung kann nach Plan, auf Anforderung oder kontinuierlich erfolgen.

7.4 Vzdrževanje glede na stanje

Preventivno vzdrževanje, ki temelji na nadzorovanju delovanja in/ali parametrov in poznejših ukrepih.

OPOMBA: Nadzorovanje delovanja in parametrov je lahko načrtovano, na zahtevo ali nenehno.

7.5 Predictive maintenance

Condition based maintenance carried out following a forecast derived from the analysis and evaluation of the significant parameters of the degradation of the item.

7.5 Maintenance prévisionnelle

Maintenance conditionnelle exécutée en suivant les prévisions extrapolées de l'analyse et de l'évaluation de paramètres significatifs de la dégradation du bien.

7.5 Voraussagende Instandhaltung

Zustandsabhängige Instandhaltung, die nach einer Vorhersage, abgeleitet von der Analyse und Bestimmung von Parametern, welche die Verschlechterung der Einheit kennzeichnen, durchgeführt wird.

7.5 Napovedno vzdrževanje

Vzdrževanje glede na stanje, ki sledi napovedi, dobljeni iz analize in ovrednotenja parametrov poslabšanja sredstva.

7.6 Corrective maintenance

Maintenance carried out after fault recognition and intended to put an item into a state in which it can perform a required function.

7.6 Maintenance corrective

Maintenance exécutée après détection d'une panne et destinée à remettre un bien dans un état dans lequel il peut accomplir une fonction requise.

7.6 Korrektive Instandhaltung

Instandhaltung, ausgeführt nach der Fehlererkennung, um eine Einheit in einen Zustand zu bringen, in dem sie eine geforderte Funktion erfüllen kann.

7.6 Kurativno vzdrževanje

Vzdrževanje, ki se izvaja po prepoznanju okvare z namenom vrnitve sredstva v stanje, v katerem lahko opravlja zahtevano funkcijo.

7.7 Remote maintenance

Maintenance of an item carried out without physical access of the personnel to the item.

7.7 Télémaintenance

Maintenance d'un bien exécutée sans accès physique du personnel au bien.

7.7 Ferngesteuerte Instandhaltung

Instandhaltung einer Einheit, ausgeführt ohne physischen Zugriff des Personals auf die Einheit.

7.7 Vzdrževanje na daljavo

Vzdrževanje, ki se izvaja brez navzočnosti osebja pri sredstvu.

7.8 Deferred maintenance

Corrective maintenance which is not immediately carried out after a fault detection but is delayed in accordance with given maintenance rules.

7.8 Maintenance différée

Maintenance corrective qui n'est pas exécutée immédiatement après la détection d'une panne, mais est retardée en accord avec des règles de maintenance données.

7.8 Aufgeschobene Instandhaltung

Korrektive Instandhaltung, die nicht unmittelbar nach einer Fehlererkennung ausgeführt, sondern entsprechend gegebener Instandhaltungsregeln aufgeschoben wird.

7.8 Odloženo vzdrževanje

Kurativno vzdrževanje, ki se ne izvaja takoj po odkritju okvare, temveč se odloži v skladu z danimi predpisi vzdrževanja.

7.9 Immediate maintenance

Maintenance which is carried out without delay after a fault has been detected to avoid unacceptable consequences.

7.9 Maintenance d'urgence

Maintenance corrective exécutée sans délai après détection d'une panne afin d'éviter des conséquences inacceptables.

7.9 Sofortige Instandhaltung

Instandhaltung, die ohne Aufschub nach der Fehlererkennung ausgeführt wird, um unannehmbare Folgen zu vermeiden.

7.9 Takojšnje vzdrževanje

Kurativno vzdrževanje, ki se izvaja takoj, ko se zazna okvara, da bi se izognili nesprejemljivim posledicam.

7.10 On line maintenance

Maintenance carried out during the time that the item is in use.

7.10 Maintenance en ligne

Maintenance exécutée alors que le bien est en fonctionnement.

7.10 Instandhaltung während des Betriebes

Instandhaltung während jener Zeit, in der die Einheit benutzt wird.

7.10 Vzdrževanje med delovanjem

Vzdrževanje, ki se izvaja v času, ko sredstvo deluje.

7.11 On site maintenance

Maintenance carried out at the location where the item is used.

7.11 Maintenance sur site

Maintenance exécutée à l'endroit où le bien est utilisé.

7.11 Instandhaltung vor Ort

Instandhaltung, ausgeführt an dem Ort, an dem die Einheit benutzt wird.

7.11 Vzdrževanje na kraju samem

Vzdrževanje, ki se izvaja na mestu, kjer se sredstvo uporablja.

7.12 Operator maintenance

Maintenance carried out by a user or operator.

7.12 Automaintenance

Maintenance exécutée par un utilisateur ou un personnel d'exploitation.

7.12 Bediener-Instandhaltung

Instandhaltung, die von einem Bediener ausgeführt wird.

7.12 Uporabnikovo vzdrževanje

Vzdrževanje, ki ga izvaja uporabnik sredstva ali operater.

OPOMBA: Uporabnikovo vzdrževanje v slovenskem jeziku pogosto imenujemo tudi samovzdrževanje.

8 Maintenance activities

8 Activités de maintenance

8 Instandhaltungstätigkeiten

8 Vzdrževalne dejavnosti

8.1 Inspection

Check for conformity by measuring, observing, testing or gauging the relevant characteristics of an item.

NOTE : Generally inspection can be carried out before, during or after other maintenance activity.

8.1 Inspection

Contrôle de conformité réalisé en mesurant, observant, testant ou calibrant les caractéristiques significatives d'un bien.

NOTE : En général, l'inspection peut être réalisée avant, pendant ou après d'autres activités de maintenance.

8.1 Konformitätsprüfung

Prüfung auf Übereinstimmung durch Messung, Beobachtung, Prüfung oder Eichung der maßgeblichen Kenngrößen einer Einheit

ANMERKUNG : Grundsätzlich kann die Konformitätsprüfung vor, während oder nach anderen Instandhaltungsmaßnahmen durchgeführt werden.

8.1 Preverjanje

Preverjanje ustreznosti z merjenjem, opazovanjem, s preizkušanjem ali z umerjanjem pomembnih značilnosti sredstva.

OPOMBA : V splošnem se lahko preverjanje izvaja pred, med ali po drugih dejavnostih vzdrževanja.

8.2 Monitoring

Activity, performed either manually or automatically, intended to observe the actual state of an item.

NOTE 1 : Monitoring is distinguished from inspection in that it is used to evaluate any changes in the parameters of the item with time.

NOTE 2 : Monitoring may be continuous, over time interval or after a given number of operations.

NOTE 3 : Monitoring is usually carried out in the operating state.

8.2 Surveillance de fonctionnement

Activité exécutée manuellement ou automatiquement ayant pour objet d'observer l'état réel d'un bien.

NOTE 1 : La surveillance de fonctionnement se distingue de l'inspection en ce qu'elle est utilisée pour évaluer l'évolution des paramètres du bien avec le temps.

NOTE 2 : La surveillance de fonctionnement peut être continue sur un intervalle de temps ou après un nombre d'opérations.

8.2 Überwachung

Manuell oder automatisch ausgeführte Tätigkeit zur Beobachtung des Istzustandes einer Einheit.

ANMERKUNG 1 : Überwachung unterscheidet sich von der Konformitätsprüfung dadurch, daß sie zur Bestimmung irgendwelcher Veränderungen der Kennwerte der Einheit über die Zeit dient.

ANMERKUNG 2 : Die Überwachung kann kontinuierlich, in regelmäßigen Zeitabständen oder nach festgelegten Betriebszahlen erfolgen.

ANMERKUNG 3 : Die Überwachung wird üblicherweise während des betriebsfähigen Zustandes ausgeführt.

8.2 Nadziranje

Ročna ali avtomatska dejavnost, namenjena opazovanju dejanskega stanja sredstva.

OPOMBA 1: za razliko od preverjanja se z nadziranjem vrednoti katerakoli sprememba parametrov sredstva v odvisnosti od časa.

OPOMBA 2: nadziranje je lahko nenehno, po obdobjih ali po določenem številu operacij.

OPOMBA 3: nadziranje se ponavadi izvaja v stanju delovanja.

8.3 Compliance test

Test used to show whether or not a characteristic or a property of an item complies with the stated specification.

8.3 Essai de conformité

Essai destiné à montrer si une caractéristique ou une propriété d'un bien est, ou non, conforme aux spécifications nominales.

8.3 Nachweisprüfung

Prüfung zur Feststellung, ob ein Merkmal oder eine Eigenschaft einer Einheit die festgelegten Anforderungen erfüllt.

8.3 Preizkus ustreznosti

S preizkusom ugotavljamo, če značilnost ali lastnost sredstva ustreza predpisanim zahtevam.

8.4 Function check-out

Action taken after maintenance actions to verify that the item is able to perform the required function.

NOTE : Function check is usually carried out after down state.

8.4 Essai de fonctionnement

Actions menées après une action de maintenance pour vérifier que le bien est capable d'accomplir la fonction requise.

NOTE : L'essai de fonctionnement est généralement exécuté après un état d'indisponibilité.

8.4 Funktionsprüfung

Tätigkeit nach Instandhaltungstätigkeiten zur Bestätigung, daß eine Einheit imstande ist, die geforderte Funktion zu erfüllen.

ANMERKUNG : Die Funktionsprüfung wird im allgemeinen nach einer anlagenbedingten Störung durchgeführt.

8.4 Preizkus delovanja

Dejanja, ki se izvršijo po vzdrževalnih dejavnostih, s katerimi se preveri zmožnost sredstva za opravljanje zahtevane funkcije.

OPOMBA: Preizkus delovanja se ponavadi izvaja po nerazpoložljivem stanju.

8.5 Routine maintenance

Regular or repeated elementary maintenance activities which usually do not require special qualifications, authorization(s) or tools.

NOTE : Routine maintenance may include for example cleaning, tightening of connections, checking liquid level, lubrication, etc.

8.5 Maintenance de routine

Activités élémentaires de maintenance régulières ou répétitives qui ne requièrent généralement pas de qualifications, autorisation(s) ou d'outils spéciaux.

NOTE : La maintenance de routine peut inclure par exemple le nettoyage, le resserrage de connections, le contrôle des niveaux de liquide, lubrification, etc.

8.5 Routineinstandhaltung

Regelmäßige oder wiederholte einfache Instandhaltungstätigkeiten, die üblicherweise keine besonderen Kenntnisse, Befugnisse oder Werkzeuge erfordern.

ANMERKUNG : Routineinstandhaltung kann z. B. Reinigung, Anziehen von Verbindungen, Prüfung von Flüssigkeitsständen, Schmierem usw. einhalten.

8.5 Rutinsko vzdrževanje

Redne ali ponavljajoče se enostavne vzdrževalne dejavnosti, ki ponavadi ne zahtevajo posebne usposobljenosti, pooblastil ali orodij.

OPOMBA: Kot primer rutinskega vzdrževanja navajamo čiščenje, pritegovanje spojev, preverjanje ravni (nivoja) tekočine, mazanje in drugo.

8.6 Overhaul

A comprehensive set of examinations and actions carried out, in order to maintain the required level of availability and safety of an item.

NOTE 1 : Overhaul may be performed at prescribed intervals of time or number of operation.

NOTE 2 : Overhaul may require a complete or partial dismantling of the item.

8.6 Révision

Ensemble complet d'examens et d'actions réalisés afin de maintenir le niveau requis de disponibilité et de sécurité.

NOTE 1 : Une révision peut être exécutée conduite à des intervalles prescrits de temps ou après un nombre déterminé d'opérations.

NOTE 2 : Une révision peut nécessiter un démontage total ou partiel du bien.

8.6 Revision

Eine umfassende Gruppe von Prüfungen und Maßnahmen zur Erhaltung der geforderten Verfügbarkeit und Sicherheit einer Einheit.

ANMERKUNG 1 : Revisionen können in vorgegebenen Zeitintervallen oder nach vorgegebenen Betriebszahlen vorgenommen werden.

ANMERKUNG 2 : Eine Revision kann eine vollständige oder teilweise Zerlegung der Einheit erfordern.

8.6 Obnova

Obsežen sklop pregledov in dejavnosti za vzdrževanje zahtevane ravni razpoložljivosti in varnosti sredstva.

OPOMBA 1 : Obnova se lahko izvaja v predpisanih obdobjih ali po predpisanem številu operacij.

OPOMBA 2 : Obnova lahko zahteva popolno ali delno razstavitev sredstva.

8.7 Rebuilding

That action following the dismantling of an item and the repair or replacement of those subitems, that are approaching the end of their useful life and/or should be regularly replaced.

NOTE 1 : Rebuilding differs from overhaul in that the actions may include modifications and/or improvements.

NOTE 2 : The objective of rebuilding is normally to provide an item with a useful life which may be greater than the life of the original item.

8.7 Reconstruction

Action suivant le démontage d'un bien et la réparation ou le remplacement des composants qui approchent de la fin de leur durée de vie utile et/ou devraient être systématiquement remplacés.

NOTE 1 : La reconstruction diffère de la révision en ce qu'elle peut inclure des modifications et/ou améliorations.

NOTE 2 : L'objectif de la reconstruction est normalement de donner à un bien une vie utile qui peut être plus longue que celle du bien d'origine.

8.7 Grundüberholung

Maßnahme nach Zerlegung einer Einheit und Reparatur oder Austausch der Komponenten, die sich dem Ende der Gebrauchsdauer nähern und/oder systematisch ausgetauscht werden sollten.

ANMERKUNG 1 : Die Grundüberholung unterscheidet sich von der Revision darin, daß sie Änderungen und/oder Verbesserungen beinhalten kann.

ANMERKUNG 2 : Das Ziel der Grundüberholung ist normalerweise, einer Einheit eine Gebrauchsdauer zu verschaffen, die größer als die Gebrauchsdauer der ursprünglichen Einheit sein kann.

8.7 Prenova

Dejanje, ki sledi razstavitvi sredstva in popravilu ali zamenjavi sestavnih delov sredstva, ki se približujejo koncu uporabne dobe oziroma jih je treba zamenjati.

OPOMBA 1: Prenova se od obnove razlikuje v tem, da lahko vključuje spremembe in/ali izboljšave.

OPOMBA 2: Namen prenove je sredstvu zagotoviti uporabno dobo, ki je lahko daljša od uporabne dobe prvotnega sredstva.

8.8 Repair

Physical action taken to restore the required function of a faulty item.

8.8 Réparation

Actions physiques exécutées pour rétablir la fonction requise d'un bien en panne.

8.8 Reparatur

Physische Maßnahmen, die ausgeführt werden, um die geforderte Funktion einer fehlerhaften Einheit wiederherzustellen.

8.8 Popravilo

Dejavnost za ponovno vzpostavitev zahtevane funkcije okvarjenega sredstva.

8.9 Temporary repair

Physical actions taken to allow a faulty item to perform its required function for a limited interval and until a repair is carried out.

8.9 Dépannage

Actions physiques exécutées pour permettre à un bien en panne d'accomplir sa fonction requise pendant une durée limitée jusqu'à ce que la réparation soit exécutée.

8.9 Wiederherstellung für begrenzte Zeit

Physische Maßnahmen an einer fehlerhaften Einheit, um der Einheit die Ausführung ihrer geforderten Funktion für eine begrenzte Zeitdauer zu ermöglichen, bis eine Reparatur ausgeführt werden kann.

8.9 Začasno popravilo

Dejavnosti, ki omogočijo okvarjenemu sredstvu opravljati zahtevano funkcijo za obdobje do izvedbe popravila.

8.10 Fault diagnosis

Actions taken for fault recognition, fault localization and cause identification.

NOTE : Fault diagnosis is sometimes called trouble shooting.

8.10 Diagnostic de panne

Actions menées pour la détection de la panne, sa localisation et l'identification de la cause.

8.10 Fehlerdiagnose

Tätigkeiten zur Fehlererkennung, Fehlerortung und Ursachenfeststellung.

8.10 Diagnostika okvare

Dejavnosti za prepoznavanje okvare, iskanje mesta in ugotavljanje vzrokov okvare.

8.11 Fault localization

Actions taken to identify the faulty item at the appropriate indenture level.

8.11 Localisation de panne

Actions menées en vue d'identifier à quel niveau d'arborescence du bien en panne se situe le fait générateur de la panne.

8.11 Fehlerortung

Tätigkeiten zur Erkennung der fehlerhaften Einheit der geeigneten Gliederungsebene.

8.11 Določitev mesta okvare

Dejavnosti za prepoznavanje okvarjenega sestavnega dela na primerni ravni razčlenitve.

8.12 Improvement

Combination of all technical, administrative and managerial actions, intended to ameliorate the dependability of an item, without changing its required function.

8.12 Amélioration

Ensemble des mesures techniques, administratives et de gestion, destinées à améliorer la sûreté de fonctionnement d'un bien sans changer sa fonction requise.

8.12 Verbesserung

Kombination aller technischen und administrativen Maßnahmen sowie Maßnahmen des Managements zur Steigerung der Funktionssicherheit einer Einheit, ohne die von ihr geforderte Funktion zu ändern.

8.12 Izboljšava

Skupek vseh tehničnih, administrativnih in menedžerskih dejavnosti za izboljšanje funkcionalne zagotovitve sredstva brez spreminjanja njegove zahtevane funkcije.

8.13 Modification

Combination of all technical, administrative and managerial actions intended to change the function of an item.

NOTE 1 : Modification does not mean replacement by an equivalent item.

NOTE 2 : Modification is not a maintenance action but has to do with changing the required function of an item to a new required function. The changes may have an influence on the dependability or on the performance.

NOTE 3 : Modification may be allocated to the maintenance organization.

8.13 Modification

Ensemble des mesures techniques, administratives et de gestion, destinées à changer la fonction d'un bien.

NOTE 1 : Modification ne signifie pas remplacement par un bien équivalent.

NOTE 2 : Une modification n'est pas une action de maintenance, mais se rapporte au changement de la fonction requise d'un bien pour donner à ce bien une nouvelle fonction requise. Les changements peuvent avoir une influence sur la sûreté de fonctionnement ou sur les performances du bien, ou sur les deux.

NOTE 3 : Une modification peut être exécutée par le personnel de maintenance.

8.13 Änderung/Modifikation

Kombination aller technischen und administrativen Maßnahmen sowie Maßnahmen des Managements zur Änderung der Funktion einer Einheit.

ANMERKUNG 1 : Änderung bedeutet nicht den Ersatz durch eine gleichwertige Einheit.

ANMERKUNG 2 : Änderung ist keine Instandhaltungsmaßnahme, sondern sie ist die Änderung der geforderten Funktion einer Einheit in eine neue geforderte Funktion. Die Änderung kann einen Einfluß auf die Funktionssicherheit oder die Leistung der Einheit oder auf beides haben.

ANMERKUNG 3 : Eine Änderung kann durch die Instandhaltungsorganisation vorgenommen werden.

8.13 Sprememba

Skupek vseh tehničnih, administrativnih in menedžerskih dejavnosti za spremembo zahtevane funkcije sredstva.

OPOMBA 1: Sprememba ne pomeni zamenjave z enakovrednim sredstvom.

OPOMBA 2: Sprememba ni vzdrževalna dejavnost, vendar se nanaša na spreminjanje zahtevane funkcije sredstva v novo zahtevano funkcijo. Spremembe lahko vplivajo na funkcionalno zagotovitve ali delovanje sredstva ali oboje.

OPOMBA 3: Spremembo lahko izvaja osebe vzdrževanja.

9 Time related terms

9 Termes relatifs au temps

9 Zeitbezogene Begriffe

9 Izrazi, povezani s časom

9.1 Up time

Time interval during which an item is in an up state.

9.1 Temps de disponibilité

Durée pendant laquelle un bien est en état de disponibilité.

9.1 Funktionsfähige Zeit

Zeitintervall, in dem sich eine Einheit in betriebsfähigem Zustand befindet.

9.1 Čas razpoložljivosti

Obdobje, v katerem je sredstvo v razpoložljivem stanju.

9.2 Down time

Time interval during which an item is in a down state.

9.2 Temps d'indisponibilité

Durée pendant laquelle un bien est en état d'indisponibilité.

9.2 Nicht funktionsfähige Zeit

Zeitintervall, in dem sich eine Einheit im Zustand eines anlagenbedingten Stillstandes befindet.

9.2 Čas nerazpoložljivosti

Obdobje, v katerem je sredstvo v nerazpoložljivem stanju.

9.3 Operating time

Time interval during which an item is performing its required function.

9.3 Temps de fonctionnement

Durée pendant laquelle un bien accomplit sa fonction requise.

9.3 Betriebszeit

Zeitintervall, in dem eine Einheit die von ihr geforderte Funktion erfüllt.

9.3 Čas delovanja

Obdobje, v katerem sredstvo izvaja zahtevano funkcijo.

9.4 Required time

Time interval during which the user requires the item to be in a condition to perform a required function.

9.4 Temps requis

Durée pendant laquelle l'utilisateur demande que le bien soit en état d'accomplir une fonction requise.

9.4 Geforderte Anwendungszeit

Zeitintervall, in dem der Benutzer die Einheit in einem Zustand benötigt, daß sie eine geforderte Funktion erfüllen kann.

9.4 Zahtevan čas

Obdobje, v katerem uporabnik zahteva, da je sredstvo zmožno izvrševati zahtevano funkcijo.

9.5 Standby time

Time interval during which an item is in a standby state.

9.5 Temps d'attente

Durée pendant laquelle un bien est en état d'attente.

9.5 Bereitschaftszeit

Zeitintervall, in dem eine Einheit sich im Bereitschaftszustand befindet.

9.5 Čas pripravljenosti

Obdobje, v katerem je sredstvo v stanju pripravljenosti.

9.6 Idle time

Time interval during which an item is in an idle state.

9.6 Temps vacant

Durée pendant laquelle un bien est en état vacant.

9.6 Stillstandszeit

Zeitintervall, in dem eine Einheit sich im Stillstand befindet.

9.6 Čas mirovanja

Obdobje, v katerem je sredstvo v stanju mirovanja.

9.7 Maintenance time

Time interval during which a maintenance is carried out on an item either manually or automatically, including technical and logistic delays.

NOTE : Maintenance may be carried out while the item is performing a required function.

9.7 Temps de maintenance

Intervalle de temps pendant lequel une action de maintenance est exécutée sur un bien soit manuellement, soit automatiquement, en y incluant les délais techniques et logistiques.

NOTE : La maintenance peut être exécutée pendant que le bien accomplit une fonction requise.

9.7 Instandhaltungszeit

Zeitintervall, in dem Instandhaltung an einer Einheit von Hand oder automatisch ausgeführt wird, einschließlich technischer und logistischer Verzögerungen.

ANMERKUNG : Instandhaltung kann auch ausgeführt werden, während die Einheit eine geforderte Funktion erfüllt.

9.7 Čas vzdrževanja

Obdobje, v katerem se izvaja vzdrževanje sredstva bodisi ročno ali avtomatsko, v številni čas, potreben za tehnično pripravo in preskrbo za vzdrževanje.

OPOMBA: Vzdrževanje se lahko izvaja tudi, kadar sredstvo zahtevano funkcijo izvaja.

9.8 Preventive maintenance time

Part of maintenance time during which preventive maintenance is carried out on an item, including technical and logistic delays inherent in preventive maintenance.

9.8 Temps de maintenance préventive

Partie du temps de maintenance pendant laquelle on exécute sur le bien une action de maintenance préventive, en y incluant des délais techniques et logistiques propres à la maintenance préventive.

9.8 Zeit der präventiven Instandhaltung

Teil der Instandhaltungszeit, während der präventive Instandhaltung an einer Einheit ausgeführt wird, einschließlich der zur präventiven Instandhaltung gehörigen technischen und logistischen Verzögerungen.

9.8 Čas preventivnega vzdrževanja

Del časa vzdrževanja, med katerim se izvaja preventivno vzdrževanje sredstva, všteti čas tehnične priprave in preskrbe za preventivno vzdrževanje.

9.9 Corrective maintenance time

Part of the maintenance time during which corrective maintenance is carried out on an item, including technical and logistic delays inherent in corrective maintenance.

9.9 Temps de maintenance corrective

Partie du temps de maintenance pendant laquelle on exécute sur le bien une action de maintenance corrective, en y incluant les délais techniques et logistiques propres à la maintenance corrective.

9.9 Zeit der korrektiven Instandhaltung

Teil der Instandhaltungszeit, während der korrektive Instandhaltung an einer Einheit ausgeführt wird, einschließlich der zur korrektiven Instandhaltung gehörigen technischen und logistischen Verzögerungen.

9.9 Čas kurativnega vzdrževanja

Del časa vzdrževanja, med katerim se izvaja kurativno vzdrževanje sredstva, všteti čas tehnične priprave in preskrbe za kurativno vzdrževanje.

9.10 Active maintenance time

Part of the maintenance time during which active maintenance is carried out on an item, either manually or automatically, excluding logistic delays.

NOTE : An active maintenance action may be carried out while the item is performing a required function.

9.10 Temps de maintenance active

Durée pendant laquelle une action de maintenance active est exécutée sur un bien soit manuellement soit automatiquement, à l'exclusion des délais logistiques.

NOTE : Une maintenance active peut être exécutée pendant que le bien accomplit une fonction requise.

9.10 Aktive Instandhaltungszeit/Instandhaltungs-Hauptzeit

Teil der Instandhaltungszeit, während der aktive Instandhaltung an einer Einheit entweder von Hand oder automatisch ausgeführt wird, ausgenommen logistische Verzögerungen.

ANMERKUNG : Eine aktive Instandhaltungsmaßnahme kann auch ausgeführt werden, während die Einheit eine geforderte Funktion erfüllt.

9.10 Aktivni čas vzdrževanja

Del časa vzdrževanja, med katerim se izvaja ročno ali avtomatsko vzdrževanje sredstva, neupoštevaje čas preskrbe.

OPOMBA: Vzdrževanje se lahko izvaja med izvajanjem zahtevane funkcije sredstva.

9.11 Repair time

Part of active corrective maintenance time during which repair is carried out on an item.

9.11 Temps de réparation

Partie du temps de maintenance corrective active pendant laquelle une réparation est exécutée sur un bien.

9.11 Reparaturzeit

Teil der korrektiven Instandhaltungszeit, während der die Reparatur an einer Einheit ausgeführt wird.

9.11 Čas popravila

Del aktivnega časa kurativnega vzdrževanja, med katerim se izvaja popravilo sredstva.

9.12 Logistic delay

Accumulated time during which maintenance cannot be carried out due to the necessity to acquire maintenance resources, excluding any administrative delay.

NOTE : Logistic delays can be due to, for example, travelling to unattended installations, pending arrival of spare parts, specialists, test equipment and information and unsuitable environmental conditions.

9.12 Délai logistique

Durée totale pendant laquelle la maintenance ne peut pas être exécutée en raison de la nécessité d'acquérir les ressources nécessaires à la maintenance, à l'exclusion des délais administratifs.

NOTE : Les délais logistiques peuvent être dus par exemple à des déplacements vers des installations non surveillées, l'attente de l'arrivée de pièces de rechange, de spécialistes, d'équipements d'essais ou d'information ou à des conditions d'environnement non appropriées.

9.12 Logistische Verzögerung

Summierte Zeitspanne, während der Instandhaltung wegen der notwendigen Beschaffung von Instandhaltungsressourcen nicht ausgeführt werden kann, ausgenommen jegliche administrative Verzögerung.

ANMERKUNG : Logistische Verzögerungen können zum Beispiel bei der Anfahrt zu unbeaufsichtigten Anlagen, verspätetem Eintreffen von Ersatzteilen, Fachleuten, Prüfgeräten, Informationen und wegen widriger Umweltbedingungen auftreten.

9.12 Preskrbovalni čas

Skupen čas, med katerim se vzdrževanje ne more izvajati zaradi potrebe pridobivanja vzdrževalskih virov, neupoštevaje čas administrativnih postopkov.

OPOMBA: Primeri preskrbovalnih časov: čas potovanja do sredstev, čakanje na nadomestne dele, strokovnjake ali opremo za preizkušanje in čakanje zaradi neprimernih pogojev v okolju.

9.13 Time to failure

Total time duration of operating time of an item, from the instant it is first put in an up state, until failure or, from the instant of restoration until next failure.

9.13 Durée de fonctionnement avant défaillance

Durée cumulée des temps de fonctionnement d'un bien depuis la première mise en état de disponibilité jusqu'à l'apparition d'une défaillance, ou depuis une remise en état jusqu'à la défaillance suivante.

9.13 Zeit bis zum Ausfall

Gesamte Betriebszeit einer Einheit ab erstem Eintritt in den betriebsfähigen Zustand bis zum Ausfall oder vom Zeitpunkt der Wiederherstellung bis zum nächsten Ausfall.

9.13 Čas do odpovedi

Celoten čas delovanja sredstva od trenutka prve vzpostavitve stanja razpoložljivosti do odpovedi ali od trenutka povrnitve v stanje razpoložljivosti do naslednje odpovedi.

9.14 Time between failures

The time duration between two consecutive failures of an item.

9.14 Temps entre défaillances

Durée entre deux défaillances consécutives d'un bien.

9.14 Ausfallabstand

Zeit zwischen zwei aufeinanderfolgenden Ausfällen einer Einheit.

9.14 Čas med odpovedma

Čas med dvema zaporednima odpovedma sredstva.

9.15 Operating time between failures

Total time duration of operating time between two consecutive failures of an item.

9.15 Temps de fonctionnement entre défaillances

Durée cumulée des temps de fonctionnement entre deux défaillances consécutives d'un bien.

9.15 Betriebszeit zwischen Ausfällen

Gesamte Betriebszeit zwischen zwei aufeinanderfolgenden Ausfällen einer Einheit.

9.15 Čas delovanja med odpovedma

Celoten čas delovanja med dvema zaporednima odpovedima sredstva.

9.16 Wear-out failure period

Final period in the life of an item during which the failure rate for this item is considerably higher than that of the preceding period.

9.16 Période de défaillance par dégradation

Période finale de la vie d'un bien durant laquelle le taux de défaillance pour ce bien est considérablement supérieur au taux de la période précédente.

9.16 Abnutzungsbedingte Ausfallphase

Zeit am Ende des Lebenszyklus einer Einheit, während der die Ausfallrate dieser Einheit erheblich höher ist, als jene in der Zeit vorher.

9.16 Obdobje odpovedi zaradi obrabe

Zadnje obdobje uporabne dobe sredstva, v katerem je pogostost odpovedi sredstva znatno višja kot v predhodnem obdobju.

9.17 Constant failure rate period

Period in the life time of an item during which the failure rate is approximately constant.

9.17 Période de taux de défaillance constant

Période dans la vie d'un bien durant laquelle le taux de défaillance est approximativement constant.

9.17 Phase konstanter Ausfallrate

Phase im Lebenszyklus einer Einheit, während der die Ausfallrate annähernd gleichbleibend ist.

9.17 Obdobje konstantne pogostosti odpovedi

Obdobje uporabne dobe sredstva, v katerem je pogostost odpovedi konstantna.

9.18 Life cycle

Time interval that commences with the initiation of the concept and terminates with the disposal of the item.

9.18 Cycle de vie

Intervalle de temps qui commence à la conception du bien et se termine avec son élimination.

9.18 Lebenszyklus

Zeitspanne, beginnend mit der Einführung der Produktidee und endend mit der Entsorgung der Einheit.

9.18 Življenjska doba

Obdobje, ki se začne z zasnovno sredstva in konča z njegovo razgraditvijo.

9.19 External disabled time

Time interval during which an item is in an external disabled state.

9.19 Temps d'incapacité externe

Durée pendant laquelle un bien est en état d'incapacité externe.

9.19 Externe Störungszeit

Zeitspanne, während der sich eine Einheit in einem extern bedingten Zustand der Störung befindet.

9.19 Čas zunanje nezmožnosti

Obdobje, v katerem je sredstvo v stanju zunanje nezmožnosti.

10 Maintenance support and tools

10 Logistique et outils de maintenance

10 Instandhaltungshilfsmittel und Werkzeuge

10 Podpora vzdrževanju in orodja

10.1 Maintenance support

Resources, services and management necessary to carry out maintenance.

NOTE : Support may include, for example, personnel, test equipment, workrooms, spareparts, documentation, tools, etc.

10.1 Logistique de maintenance

Ressources, services et moyens de gestion nécessaires à l'exécution de la maintenance.

NOTE : La logistique de maintenance peut inclure par exemple le personnel, les équipements d'essai, les ateliers, les pièces de rechange, la documentation, les outils, etc.

10.1 Instandhaltungsunterstützung

Zur Durchführung der Instandhaltung notwendige Ressourcen, Dienstleistungen und Führungstätigkeiten.

ANMERKUNG : Unterstützung kann zum Beispiel Personal, Prüfeinrichtungen, Werkstätten, Ersatzteile, Aufzeichnungen, Werkzeuge, usw. beinhalten.

10.1 Podpora vzdrževanju

Viri, storitve in menedžment, potrebni za izvajanje vzdrževanja.

OPOMBA: Podpora lahko vključuje osebje, preizkusno opremo, delovne prostore, nadomestne dele, dokumentacijo, orodje in drugo.

10.2 Line of maintenance

Position in an organization where specified levels of maintenance are to be carried out on an item.

NOTE 1 : Examples of line of maintenance are: field, repair shop, manufacturer.

NOTE 2 : The lines of maintenance are characterized by the skill of the personnel, the facilities available, the location, etc.

NOTE 3 : The levels of maintenance are characterized by the complexity of the maintenance task.

10.2 Échelon de maintenance

Position au sein d'une organisation, où des niveaux de maintenance spécifiés sont effectués sur un bien.

NOTE 1 : Des exemples d'échelon de maintenance sont : la maintenance sur site, l'atelier de réparation, le constructeur.

NOTE 2 : L'échelon de maintenance est caractérisé par la compétence du personnel, les moyens disponibles, l'emplacement, etc.

NOTE 3 : Les niveaux de maintenance sont caractérisés par la complexité des tâches de maintenance.

10.2 Instandhaltungsbereich

Ort in einer Organisation, wo festgelegte Instandhaltungsstufen an einer Einheit auszuführen sind.

ANMERKUNG 1 : Beispiele für Instandhaltungsbereiche sind: Einsatzort, Instandhaltungswerkstatt, Hersteller.

ANMERKUNG 2 : Die Instandhaltungsbereiche sind durch die Personalqualifikation, die vorhandenen Einrichtungen, den Standort usw. gekennzeichnet.

ANMERKUNG 3 : Die Instandhaltungsstufen sind durch die Komplexität der Instandhaltungsaufgabe gekennzeichnet.

10.2 Področje vzdrževanja

Položaj v organizaciji, kjer se izvajajo predpisane ravni vzdrževanja na sredstvu.

OPOMBA 1: Primeri področij vzdrževanja: na kraju samem, v delavnici, pri proizvajalcu.

OPOMBA 2: Področja vzdrževanja opredeljujejo večine osebja, razpoložljivo opremo, nahajališče.

OPOMBA 3: Ravnosti vzdrževanja so opredeljene z zahtevnostjo vzdrževalne naloge.

10.3 Failure analysis

Logical, systematic examination of a failed item to identify and analyse the failure mechanism, the failure cause and the consequences of failure.

10.3 Analyse de défaillance

Examen logique et systématique d'un bien qui a eu une défaillance afin d'identifier et d'analyser le mécanisme de défaillance, la cause de la défaillance et ses conséquences.

10.3 Ausfallanalyse

Logische systematische Untersuchung einer ausgefallenen Einheit zur Feststellung und Analyse des Ausfallmechanismus, der Ausfallursache und der Auswirkung des Ausfalls.

10.3 Analiza odpovedi

Logična, sistematična preiskava sredstva, ki je odpovedalo, s ciljem prepoznati in analizirati mehanizme, vzroke in posledice odpovedi.

10.4 Fault analysis

Logical, systematic examination of an item to identify and analyse the probability, causes and consequences of potential faults.

10.4 Analyse de panne

Examen logique et systématique d'un bien afin d'identifier et d'analyser la probabilité, les causes et les conséquences de pannes possibles.

10.4 Fehleranalyse

Logische systematische Untersuchung einer Einheit zur Feststellung und Analyse der Wahrscheinlichkeit, der Ursachen und Auswirkungen von möglichen Fehlern.

10.4 Analiza okvare

Logična, sistematična preiskava sredstva s ciljem oceniti in analizirati verjetnost nastopa možnih okvar in njihovih vzrokov ter posledic.

10.5 Maintenance documentation

Information in written or electronic form required to fulfill maintenance.

NOTE : This information may consist of technical, managerial, administrative and other documents.

10.5 Documentation de maintenance

Information conservée sous forme écrite ou électronique nécessaire à l'exécution de la maintenance.

NOTE : Cette information peut consister en documents techniques, administratifs, de gestion ou autres.

10.5 Instandhaltungsaufzeichnungen/Dokumentation

Aufzeichnungen in geschriebener oder elektronischer Form, die für die Instandhaltung benötigt werden.

ANMERKUNG : Diese Informationen können aus technischen, administrativen und anderen Aufzeichnungen bestehen.

10.5 Vzdrževalna dokumentacija

Informacije v pisni ali elektronski obliki, potrebne za vzdrževanje.

OPOMBA: Informacije so lahko podane v tehničnih, administrativnih in drugih dokumentih.

10.6 Item register

Record of the individually identified items together with location

10.6 Nomenclature des biens

Enregistrement des biens identifiés individuellement à un emplacement donné.

10.6 Inventarliste

Verzeichnis der einzelnen Einheiten mit ihrem jeweiligen Standort.

10.6 Seznam sredstev

Zapis sredstev in njihovih nahajališč.

10.7 Maintenance record

Part of maintenance documentation which contains all failures, faults and maintenance information relating to an item. This record may also include maintenance costs, item availability, up time and any other data where relevant.

10.7 Dossier de maintenance

Partie de la documentation de maintenance qui enregistre les défaillances, pannes, et informations relatives à la maintenance d'un bien. Cet enregistrement peut aussi comprendre les coûts de maintenance, la disponibilité du bien et toutes autres données pertinentes.

10.7 Instandhaltungsbericht

Teil der Instandhaltungsaufzeichnungen, welcher alle auf eine Einheit bezogenen Ausfälle, Fehler und Instandhaltungsinformationen enthält. Dieser Bericht kann auch Instandhaltungskosten, Angaben über die Verfügbarkeit oder den betriebsfähigen Zustand der Einheit und alle anderen sachdienlichen Angaben enthalten.

10.7 Zapis o vzdrževanju

Del vzdrževalne dokumentacije, ki vsebuje informacije o vzdrževanju, odpovedih in okvarah, povezane s sredstvom. Tak zapis lahko vsebuje tudi podatke o vzdrževalnih stroških, razpoložljivosti sredstva, času razpoložljivosti in druge pomembne podatke.

10.8 After sales service

All of services offered by the vendor or the manufacturer after the purchase.

10.8 Service après vente

Ensemble des services proposés par le vendeur ou le fabricant d'un bien après l'achat.

10.8 Dienstleistung nach dem Kauf

Alle Dienste, die vom Lieferanten oder vom Hersteller nach dem Kauf angeboten werden.

10.8 Poprodajne storitve

Vse storitve, ki jih prodajalec ali proizvajalec nudi po prodaji.

11 Economical and technical indicators

11 Indicateurs techniques et économiques

11 Wirtschaftliche und technische Richtgrößen

11 Ekonomski in tehnični pokazatelji

11.1 Life cycle cost

All of the costs generated during the life cycle of the item.

NOTE : For a user or an owner, the total life cycle cost may include costs pertaining to acquisition, operation maintenance and disposal.

11.1 Coût de cycle de vie

Ensemble des coûts engendrés pendant le cycle de vie du bien.

NOTE : Pour l'utilisateur ou le propriétaire, le coût total de cycle de vie peut inclure les coûts relatifs à l'acquisition, à l'exploitation, à la maintenance et à l'élimination du bien.

11.1 Lebenszykluskosten

Alle Kosten, die während des Lebenszyklus der Einheit auftreten.

ANMERKUNG : Für einen Benutzer oder einen Eigentümer können die gesamten Lebenszykluskosten die Kosten einschließen, die den Beschaffungsvorgang, den Betrieb, die Instandhaltung und die Entsorgung betreffen.

11.1 Strošek življenjske dobe

Vsi stroški, ki nastanejo v življenjski dobi sredstva.

OPOMBA: Za uporabnika ali lastnika lahko stroški življenjske dobe vključujejo stroške nabave, delovanja, vzdrževanja in razgraditve sredstva.

11.2 Maintenance effectiveness

Ratio between the maintenance performance target and the actual result.

11.2 Efficacité de la maintenance

Rapport entre l'objectif de la maintenance et le résultat obtenu.

11.2 Instandhaltungs-Effektivität/Wirksamkeit

Verhältnis von Instandhaltungsziel und erreichtem Ergebnis.

11.2 Uspešnost vzdrževanja

Razmerje med ciljem vzdrževanja in doseženim rezultatom.

11.3 Maintenance support efficiency

Ratio between the planned or expected resources necessary to fulfil the required maintenance task and the resources actually used.

11.3 Rendement de la maintenance

Rapport entre les ressources planifiées ou espérées nécessaires pour réaliser la tâche de maintenance requise et les ressources réellement utilisées.

11.3 Instandhaltungs-Effizienz/Wirkungsgrad

Verhältnis der zur Erfüllung der geforderten Instandhaltungsaufgabe geplanten oder erwarteten Mittel zu den tatsächlich benutzten Mitteln.

11.3 Učinkovitost vzdrževanja

Razmerje med načrtovanimi in dejansko porabljenimi viri, potrebnimi za izvedbo zahtevane vzdrževalne naloge.

11.4 Mean operating time between failures

Mathematical expectation of the operating time between failures.

11.4 Moyenne des temps de fonctionnement

Espérance mathématique du temps de fonctionnement entre défaillances.

11.4 Durchschnittliche Betriebszeit zwischen Ausfällen

Mathematischer Erwartungswert der Betriebszeit zwischen Ausfällen.

11.4 Povprečni čas delovanja med odpovedma

Matematična ocena časa delovanja sredstva med odpovedma.

11.5 Mean time between failures

Mathematical expectation of the time between failures.

11.5 Temps moyen entre défaillances

Espérance mathématique du temps entre défaillances.

11.5 Durchschnittlicher Ausfallabstand

Mathematischer Erwartungswert der Zeit zwischen Ausfällen.

11.5 Povprečni čas med odpovedma

Matematična ocena časa med odpovedma.

11.6 Mean repair time

Mathematical expectation of the repair time.

11.6 Temps moyen de réparation

Espérance mathématique du temps de réparation.

11.6 Durchschnittliche Reperaturzeit

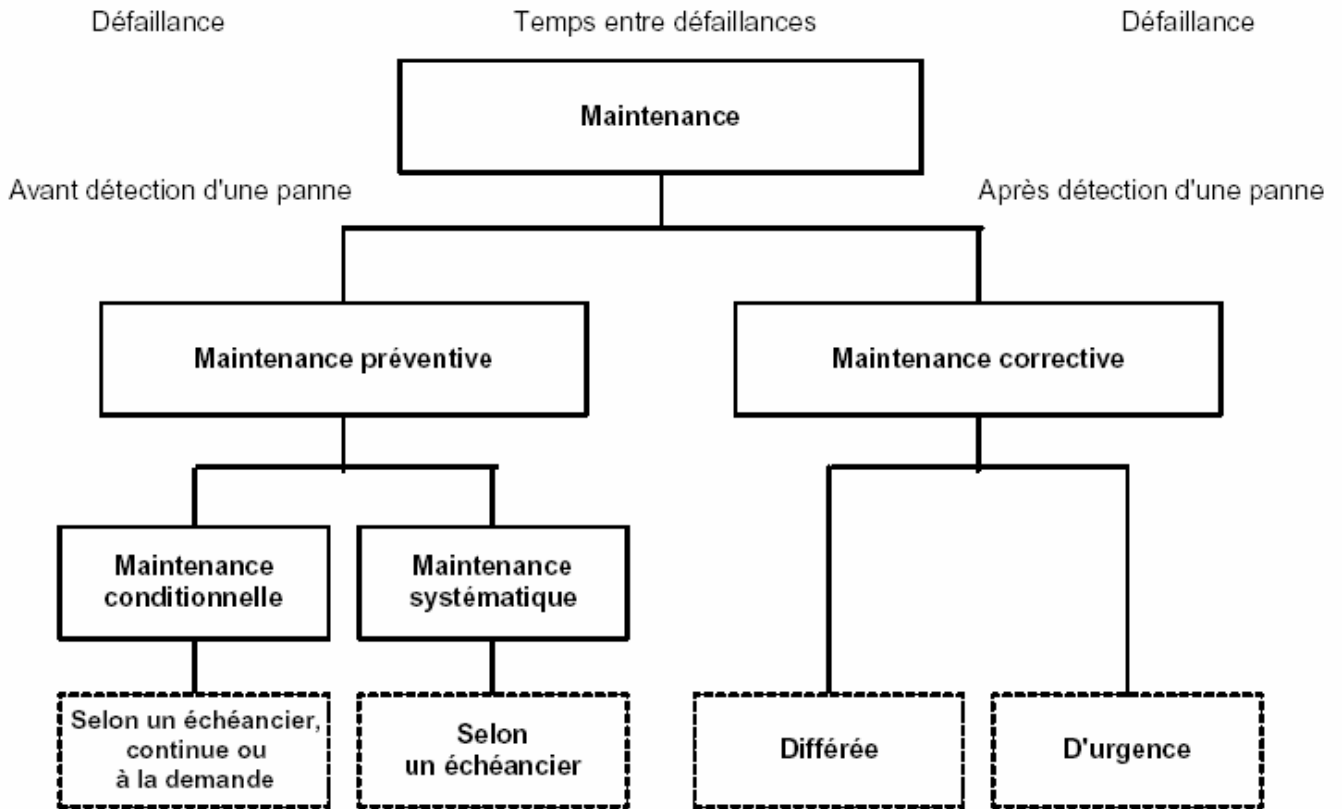
Mathematischer Erwartungswert der Reparaturzeit.

11.6 Povprečni čas popravila

Matematična ocena časa popravila.

Annexe A (informative)

Intervalles de durée de fonctionnement avant défaillance



Maintenance

Maintenance préventive Maintenance corrective

Maintenance conditionnelle

Maintenance systématique

Selon un échéancier, continue ou à la demande

Selon un échéancier Différée D'urgence

Avant détection d'une panne Après détection d'une panne

Temps entre défaillances Défaillance Défaillance

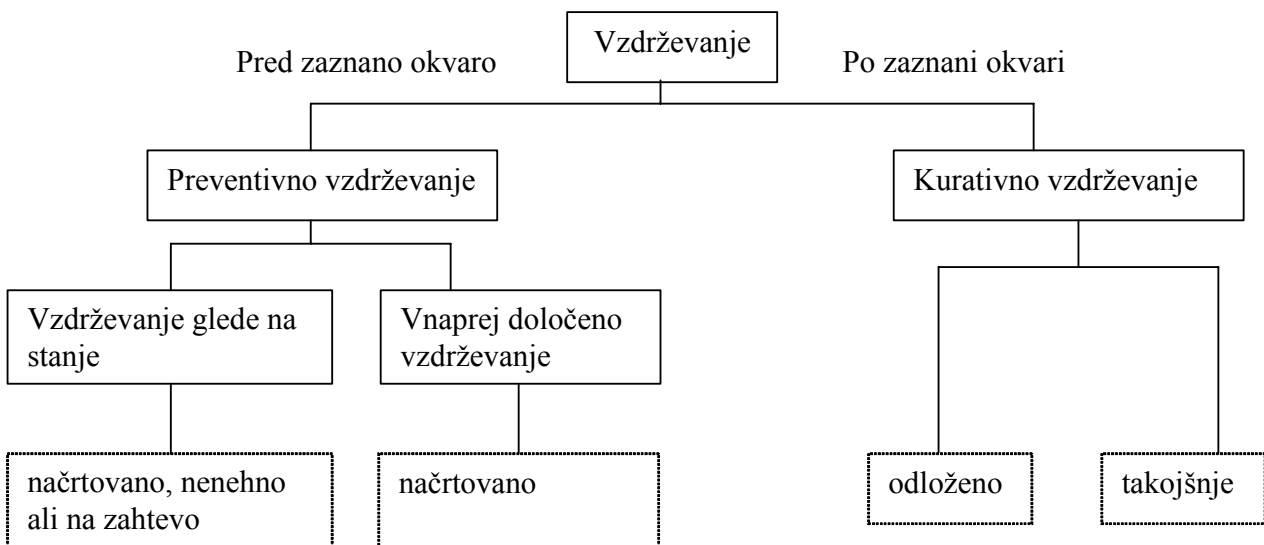
Priloga A (informativno)

Vzdrževanje – splošen opis

odpoved

čas med odpovedma

odpoved



Annexe B (informative)
Exemple des différents états d'un bien

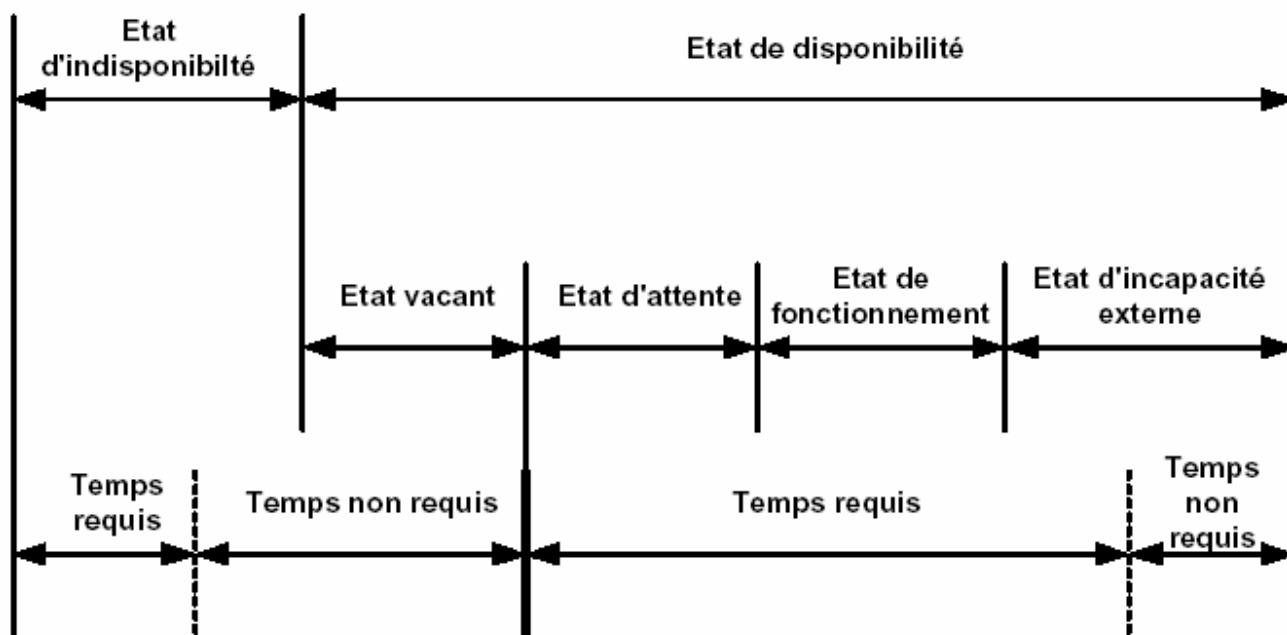


Figure B.1
Etat de disponibilité
Etat d'indisponibilité
Etat vacant Etat d'attente
Etat de fonctionnement
Etat d'incapacité externe
Temps non requis
Temps requis Temps non requis
Temps requis

Figure B.2

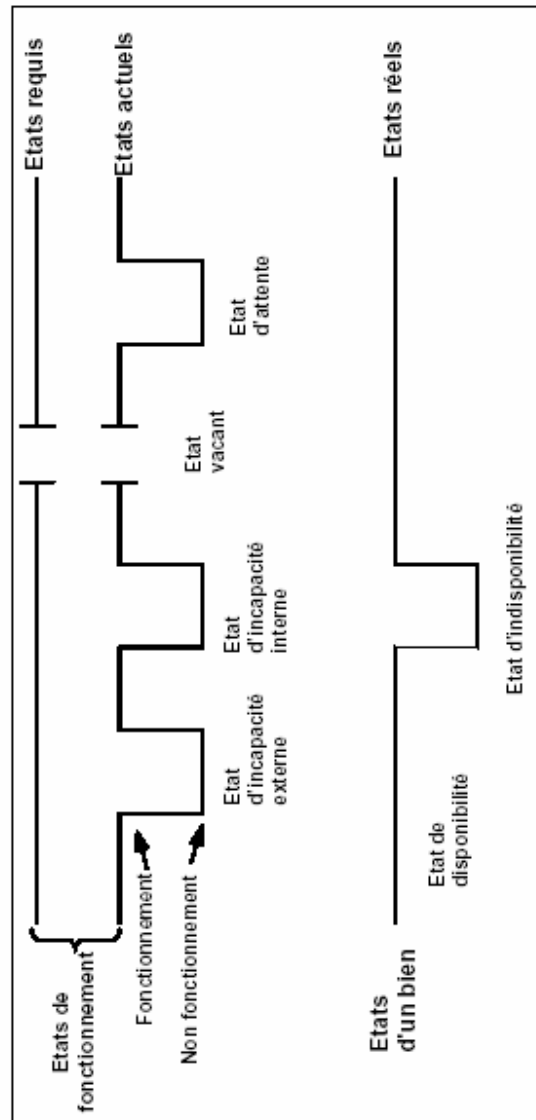
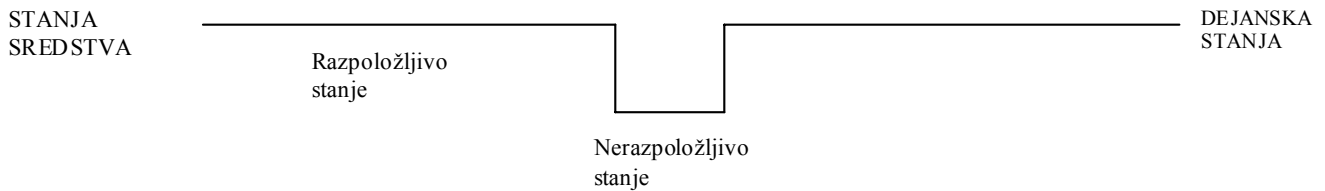
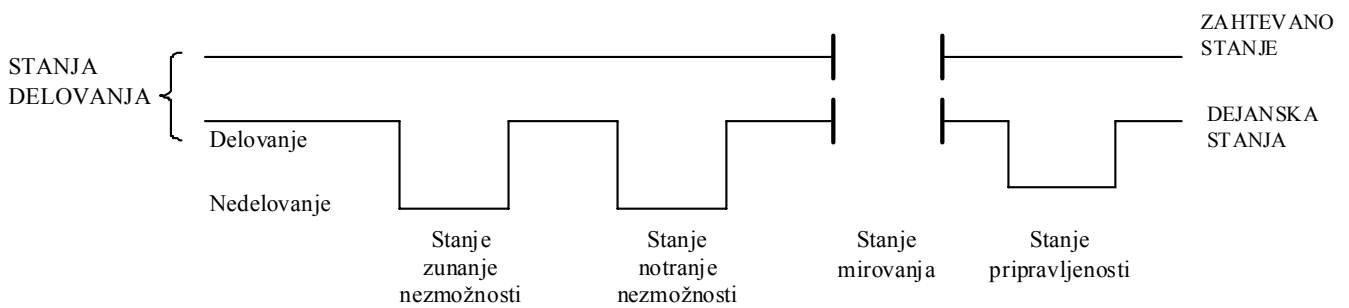
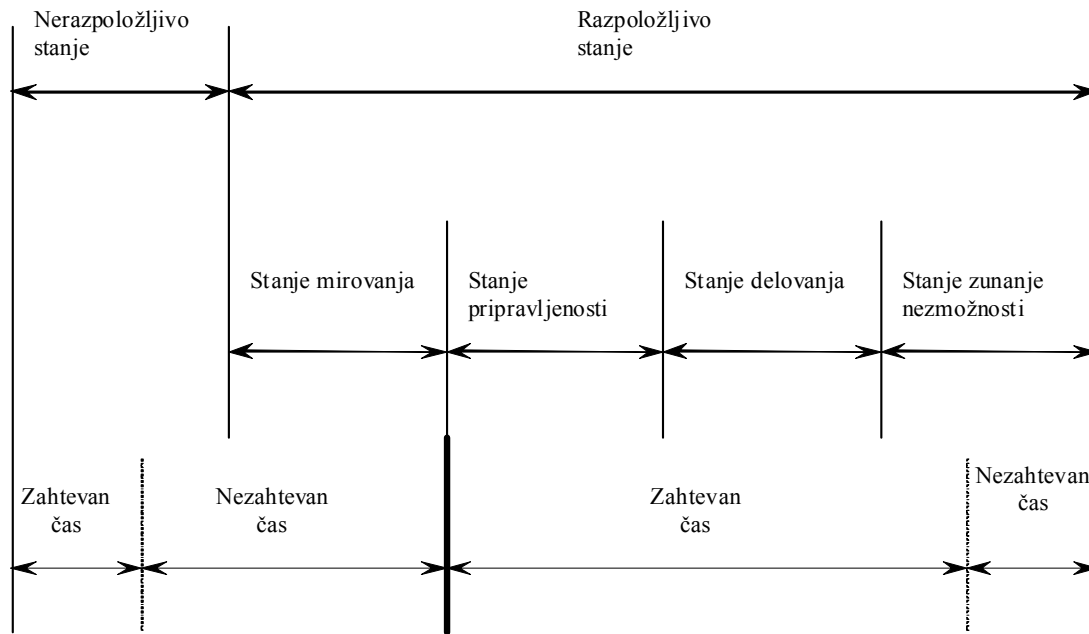


Figure B.2

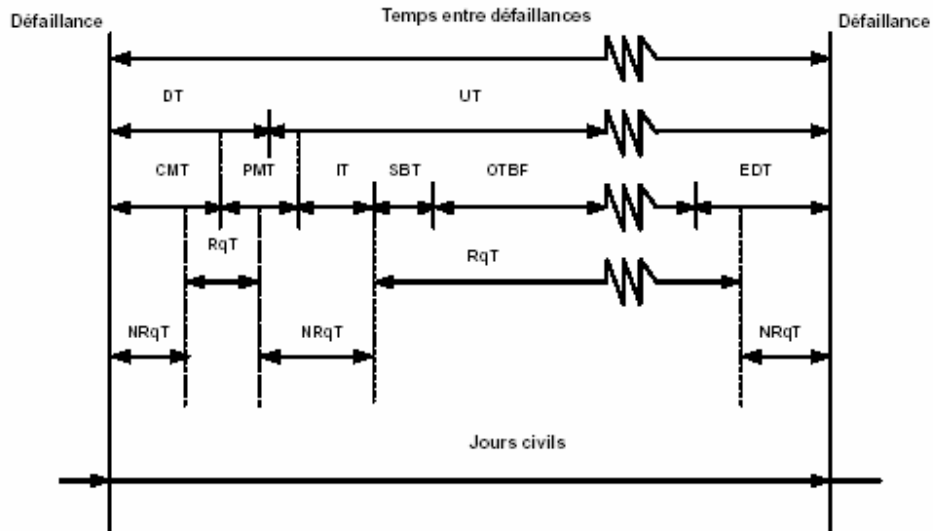
- Etats de fonctionnement
- Fonctionnement
- Etat d'incapacité externe
- Etat d'incapacité interne
- Etat vacant
- Etat d'attente
- Etats requis
- Etats actuels
- Etats réels
- Etats d'un bien
- Etat de disponibilité
- Etat d'indisponibilité
- Non fonctionnement

Priloga B (informativno)

Primer različnih stanj sredstva



Annexe C
(informative)
Maintenance — Vue d'ensemble



Défaillance Temps entre défaillances Défaillance

DT UT
CMT PMT IT SBT OTBF EDT
NRqT
RqT
NRqT
RqT
NRqT
Jours civils

Figure C.1

Abréviation Termes

TBF Temps entre défaillances
DT Temps d'indisponibilité
UT Temps de disponibilité
CMT Temps de maintenance corrective
PMT Temps de maintenance préventive
IT Temps vacant
SBT Temps d'attente
OTBF Temps de fonctionnement entre défaillances
EDT Temps d'incapacité externe
RqT Temps requis
NRqT Temps non requis

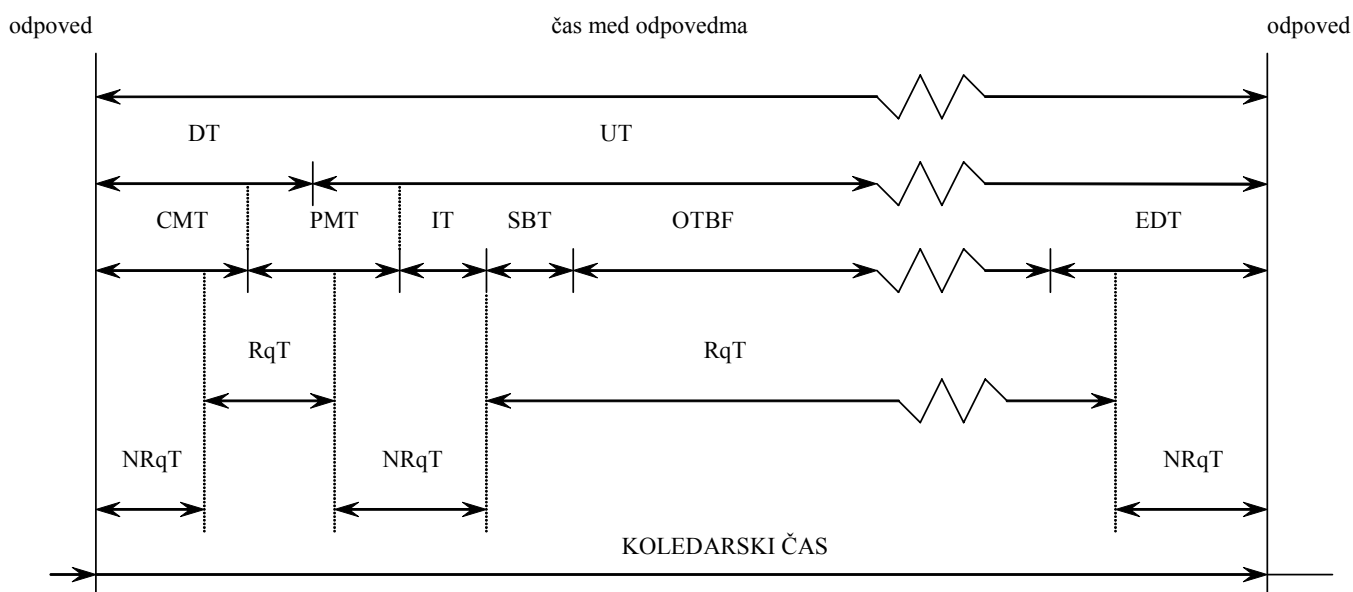
NOTE 1 Pour ces termes, les jours civils représentent normalement l'unité de temps. Si d'autres temps sont pris en compte, il convient de les indiquer.

NOTE 2 Il convient que tous les autres temps ne soient pas uniquement le temps de fonctionnement.

Priloga C (informativno)**Obdobja, povezana s časom**

Opomba 1: časovna enota za te izraze je običajno koledarski čas. Če se upoštevajo drugi časi, jih je treba navesti.

Opomba 2: zaželeno je, da ne bodo vsi drugi časi samo časi delovanja.



Okrajšava	Pojem
TBF	Čas med odpovedma
DT	Čas nerazpoložljivosti
UT	Čas razpoložljivosti
CMT	Čas kurativnega vzdrževanja
PMT	Čas preventivnega vzdrževanja
IT	Čas mirovanja
SBT	Čas pripravljenosti
OTBF	Čas delovanja med odpovedma
EDT	Čas zunanje nezmožnosti
RqT	Zahtevan čas
NRqT	Nezahtevan čas