

This document is a preview generated by EVS

Maintenance - Maintenance terminology

## EESTI STANDARDI EESSÕNA

## NATIONAL FOREWORD

See Eesti standard EVS-EN 13306:2017 sisaldab Euroopa standardi EN 13306:2017 ingliskeelset teksti.	This Estonian standard EVS-EN 13306:2017 consists of the English text of the European standard EN 13306:2017.
Standard on jõustunud sellekohase teate avaldamisega EVS Teatajas	This standard has been endorsed with a notification published in the official bulletin of the Estonian Centre for Standardisation.
Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 29.11.2017.	Date of Availability of the European standard is 29.11.2017.
Standard on kättesaadav Eesti Standardikeskusest.	The standard is available from the Estonian Centre for Standardisation.

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile [standardiosakond@evs.ee](mailto:standardiosakond@evs.ee).

ICS 01.040.03, 03.080.10

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega:  
Koduleht [www.evs.ee](http://www.evs.ee); telefon 605 5050; e-post [info@evs.ee](mailto:info@evs.ee)

The right to reproduce and distribute standards belongs to the Estonian Centre for Standardisation

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, without a written permission from the Estonian Centre for Standardisation.

If you have any questions about copyright, please contact Estonian Centre for Standardisation:

Homepage [www.evs.ee](http://www.evs.ee); phone +372 605 5050; e-mail [info@evs.ee](mailto:info@evs.ee)

English Version

## Maintenance - Maintenance terminology

Maintenance - Terminologie de la maintenance

Instandhaltung - Begriffe der Instandhaltung

This European Standard was approved by CEN on 16 July 2017.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

**CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels**

Version Française

## Maintenance - Terminologie de la maintenance

Instandhaltung - Begriffe der Instandhaltung

Maintenance - Maintenance terminology

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 16 juillet 2017.

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 Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

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

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Deutsche Fassung

## Instandhaltung - Begriffe der Instandhaltung

Maintenance - Maintenance terminology

Maintenance - Terminologie de la maintenance

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. Juli 2017 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

<b>Contents</b>	Page
<b>Sommaire</b>	Page
<b>Inhalt</b>	Seite
European foreword.....	4
Avant-propos européen .....	4
Europäisches Vorwort .....	4
Introduction .....	6
Introduction .....	6
Einleitung .....	6
1 Scope .....	8
1 Domaine d'application .....	8
1 Anwendungsbereich .....	8
2 Fundamental terms .....	8
2 Termes fondamentaux .....	8
2 Grundbegriffe .....	8
3 Item related terms .....	12
3 Termes relatifs aux biens.....	12
3 Begriffe zu Objekten.....	12
4 Properties of items .....	15
4 Propriétés des biens .....	15
4 Eigenschaften von Objekten.....	15
5 Failures and events.....	26
5 Défaillances et événements.....	26
5 Ausfälle und Ereignisse.....	26
6 Faults and states.....	31
6 Pannes et états .....	31
6 Fehler und Zustände .....	31
7 Maintenance types.....	34
7 Types de maintenance.....	34
7 Instandhaltungsarten .....	34

8	<b>Maintenance activities</b> .....	41
8	<b>Activités de maintenance</b> .....	41
8	<b>Instandhaltungstätigkeiten</b> .....	41
9	<b>Time related terms</b> .....	47
9	<b>Termes relatifs au temps</b> .....	47
9	<b>Zeitbezogene Begriffe</b> .....	47
10	<b>Maintenance support and tools</b> .....	53
10	<b>Logistique et outils de maintenance</b> .....	53
10	<b>Instandhaltungsunterstützung und Werkzeuge</b> .....	53
11	<b>Economic and technical factors</b> .....	56
11	<b>Facteurs économiques et techniques</b> .....	56
11	<b>Wirtschaftliche und technische Faktoren</b> .....	56
	<b>Annex A (informative) Maintenance – Overall views</b> .....	58
	<b>Annexe A (informative) Maintenance – Aperçus généraux</b> .....	60
	<b>Anhang A (informativ) Instandhaltung — Gesamtübersicht</b> .....	62
	<b>Annex B (informative) States of an item</b> .....	64
	<b>Annexe B (informative) États d'un bien</b> .....	65
	<b>Anhang B (informativ) Zustandsarten eines Objekts</b> .....	66
	<b>Annex C (informative) Production based availability (example)</b> .....	67
	<b>Annexe C (informative) Disponibilité de production (exemple)</b> .....	69
	<b>Anhang C (informativ) Produktionsbasierte Verfügbarkeit (Beispiel)</b> .....	71
	<b>Annex D (informative) Times</b> .....	73
	<b>Annexe D (informative) Temps</b> .....	74
	<b>Anhang D (informativ) Instandhaltungszeiten</b> .....	75
	<b>Annex E (informative) Criticality matrix</b> .....	76
	<b>Annexe E (informative) Diagramme de criticité</b> .....	77
	<b>Anhang E (informativ) Kritikalitätsmatrix</b> .....	78
	<b>Annex F (informative) Identification of significant technical changes between this standard and the previous edition (EN 13306:2010)</b> .....	79
	<b>Annexe F (informative) Identification des modifications techniques significatives entre cette norme et l'édition précédente (EN 13306:2010)</b> .....	81
	<b>Anhang F (informativ) Auflistung der signifikanten technischen Veränderungen zwischen dieser Ausgabe der Norm und ihrer vorhergehenden Ausgabe (EN 13306:2010)</b> .....	83
	<b>Index</b> .....	85
	<b>Index</b> .....	88
	<b>Index</b> .....	91

## European foreword

This document (EN 13306:2017) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 319 "Maintenance", the secretariat of which is held by UNI.

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 May 2018, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by May 2018.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This document supersedes EN 13306:2010.

Annex F provides details of significant technical changes between this European Standard and the previous edition EN 13306:2010.

According to the CEN-CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France,

## Avant-propos européen

Le présent document (EN 13306:2017) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 319 « Maintenance », dont le secrétariat est tenu par UNI.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en mai 2018, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mai 2018.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document remplace l'EN 13306:2010.

L'Annexe F fournit des détails des modifications techniques significatives entre la présente Norme européenne et l'édition précédente EN 13306:2010.

Selon le Règlement Intérieur du CEN-CENELEC les instituts de normalisation nationaux des pays

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 13306:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 319 „Instandhaltung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2018 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 13306:2010.

Anhang F stellt Einzelheiten zu grundlegenden technischen Änderungen dieser Europäischen Norm im Vergleich zur vorherigen Ausgabe EN 13306:2010 bereit.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien,



Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Ancienne République Yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

## 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. Maintenance of the only software is not covered in this standard. However, maintenance of items and systems containing software is considered. Self-sufficient terms are not defined in this standard.

It is the responsibility of any maintenance management to define its maintenance strategy according to the following main objectives:

- to ensure the availability of the item to function as required, at optimum costs;
- to consider the safety, the persons, the environment and any other mandatory requirements associated with the item;
- to consider any impact on the environment;
- to uphold the durability of the item and/or the quality of the product or service provided considering costs.

As a part of the requirement of CEN/TC 319 it was necessary to produce a comprehensive structured generic maintenance vocabulary standard

## Introduction

La présente Norme européenne a pour objet de définir les termes génériques utilisés pour tous les types de maintenance et d'organisation de la maintenance, indépendamment du type de bien considéré. La maintenance des logiciels pris isolément n'est pas couverte par cette norme. Cependant, la maintenance de biens et de systèmes contenant des logiciels est prise en considération. Les termes autosuffisants ne sont pas définis dans la présente norme.

Il est de la responsabilité de toute organisation de maintenance de définir sa stratégie de maintenance selon les principaux objectifs suivants :

- assurer la disponibilité du bien pour la fonction requise, au coût optimal ;
- considérer la sûreté, les personnes, l'environnement et toutes les autres exigences obligatoires relatives aux biens ;
- 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.

## Einleitung

Der Zweck dieser Europäischen Norm ist die Definition der Grundbegriffe für alle Arten der Instandhaltung und des Instandhaltungsmanagements, unabhängig von der Art des betrachteten Objekts. Die Instandhaltung ausschließlich von Software wird begrifflich nicht von dieser Norm abgedeckt. Jedoch wird die Instandhaltung von Objekten und Systemen, die Software beinhalten, in dieser Norm berücksichtigt. Eigenständige Begriffe werden in dieser Norm nicht definiert.

Es liegt in der Verantwortung jedes Instandhaltungsmanagements, seine Instandhaltungsstrategie entsprechend folgender Hauptzielsetzungen zu definieren:

- die Sicherung der Verfügbarkeit des Objekts in der geforderten Funktion zu günstigsten Kosten;
- die Beachtung der mit dem Objekt einhergehenden Sicherheits-, personellen, Umwelt- und aller anderen obligatorischen Anforderungen;
- die Beachtung aller Einflüsse auf die Umwelt;
- die Aufrechterhaltung der Haltbarkeit des Objekts und/oder der Qualität der gelieferten

containing the main terms and their definitions.	Dans le cadre de la mission impartie au comité technique TC 319 du CEN, il était nécessaire de produire une norme structurée de vocabulaire de la maintenance contenant les principaux termes et leurs définitions.	Produkte oder der erhaltenen Dienstleistung, unter Beachtung der Kosten.
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 terms used. These terms may be of particular importance in the formulation of maintenance contracts.	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 termes de la maintenance. Ces termes peuvent avoir une importance particulière dans la rédaction des contrats de maintenance.	Als Teil der Forderungen von CEN/TC 319 erwies es sich als notwendig, eine umfassende strukturierte Norm eines Instandhaltungswörterbuchs zu erstellen, welches die Hauptbegriffe einschließlich Definitionen enthält.
The terms contained in this standard indicate that maintenance is not confined to the technical actions alone but includes other activities such as planning, documentation handling, etc.	Les termes contenus dans la présente norme montrent que la maintenance n'est pas confinée aux seules activités techniques mais inclut toutes les activités telles que la planification, la gestion de la documentation, etc.	Die Instandhaltung liefert einen wesentlichen Beitrag zur Funktionssicherheit eines Objekts. Es werden korrekte und genaue Definitionen benötigt, die den Nutzern von weiteren dazugehörigen Instandhaltungsnormen ein umfassenderes Verständnis der verwendeten Instandhaltungsbegriffe bieten können. Diese Begriffe können bei der Abfassung von Instandhaltungsverträgen von besonderer Wichtigkeit sein.
		Die in dieser Norm enthaltenen Begriffe zeigen, dass sich Instandhaltung nicht nur auf technische Maßnahmen allein beschränkt, sondern auch andere Tätigkeiten wie Planung, Handhabung von Dokumentationen usw. beinhaltet.

## 1 Scope

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

## 1 Domaine d'application

La présente Norme européenne présente les termes généraux et leurs définitions pour les aspects techniques et administratifs ainsi que pour l'aspect management de la maintenance. Elle ne s'applique pas aux termes utilisés pour la maintenance des seuls logiciels.

## 1 Anwendungsbereich

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

## 2 Fundamental terms

### 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 1 to entry: Technical maintenance actions include observation and analyses of the item state (e.g. inspection, monitoring, testing, diagnosis, prognosis, etc.) and active maintenance actions (e.g. repair, refurbishment).

Note 2 to entry: See also the definitions of improvement and modification.

Note 3 to entry: See Annex A.

## 2 Termes fondamentaux

### 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 1 à l'article: Les actions de maintenance technique incluent l'observation et les analyses de l'état du bien (par exemple, inspection, surveillance, essai, diagnostic, pronostic, etc.) et des tâches de maintenance active (par exemple, réparation, remise en état).

Note 2 à l'article: Voir aussi les définitions d'amélioration et de modification.

Note 3 à l'article: Voir l'Annexe A.

## 2 Grundbegriffe

### 2.1

#### **Instandhaltung**

Kombination aller technischen und administrativen Maßnahmen sowie Maßnahmen des Managements während des Lebenszyklus eines Objekts, die dem Erhalt oder der Wiederherstellung seines funktionsfähigen Zustands dient, sodass es die geforderte Funktion erfüllen kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Technische Instandhaltungsmaßnahmen umfassen die Beobachtung und Analyse des Zustandes eines Objekts (z. B. Inspektion, Überwachung, Prüfung, Diagnose, Prognose usw.) sowie aktive Instandhaltungsmaßnahmen (z. B. Instandsetzung, Aufarbeitung).

Anmerkung 2 zum Begriff: Siehe auch „Verbesserung“ und „Änderung“.

Anmerkung 3 zum Begriff: Siehe Anhang A.