

2002

	Terminologie údržby	ČSN EN 13306 01 0660
---	---------------------	--------------------------------

Maintenance terminology

Terminologie de la maintenance

Begriffe der Instandhaltung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13306:2001. Evropská norma EN 13306:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13306:2001. The European Standard EN 13306:2001 has the status of a Czech Standard

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 01 0660 z 1986-11-10 a ČSN EN 13306 (01 0603) z ledna 2002.

© Český normalizační institut,
2002

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

65070

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 13306:2001 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN z ledna 2002 převzala EN 13306:2001 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

IEC 60050-191 zavedena v ČSN IEC 50(191):1993 (01 0102) Medzinárodný elektrotechnický slovník - Kapitola 191: Spojiteľnosť a akosť služieb

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 9000:2001 (01 0300) Systémy managementu jakosti - Základy, zásady a slovník (idt ISO 9000:2000)

ČSN IEC 300-3-3:1997 (01 0690) Management spolehlivosti. Část 3: Návod k použití. Oddíl 3: Analýza nákladů životního cyklu

ČSN IEC 60300-3-10:2001 (01 0690) Management spolehlivosti - Část 3-10: Návod k použití - Udržovatelnost

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Značná část termínů a definic uvedených v této normě byla převzata z IEC 60050-191 (IEV), avšak mnohé definice uvedené v normě EN 13306 se poněkud odlišují od definic IEV již v originálu. Překlad některých definic a termínů byl též upřesněn a případně doplněn o synonyma používaná v oboru údržby v praxi. Pokud se vyskytne rozpor mezi termíny nebo definicemi uvedenými v této normě a termíny či definicemi z normy ČSN IEC 50(191):1993, potom v oboru údržby platí definice z této normy ČSN EN 13306.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 2.8, 3.1, 4.5, 5.2, 6.5, 8.6 a 10.1 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Jaroslav Matějček, CSc., IČO 41127749

Technická normalizační komise: TNK 5 Spolehlivost

Pracovník Českého normalizačního institutu: Jan ©krdle

Tato evropská norma byla schválena CEN 2001-03-07.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malt, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2001 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref.

Č. EN 13306:2001 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 7

Úvod

..... 8

1 Předmět
normy

.. 8

2 Základní

termíny

.....
8

2.1

údržba

..... 8

2.2 management

údržby

..... 8

2.3 cíle

údržby

..... 9

2.4 strategie

údržby

.....
. 9

2.5 plán

údržby

..... 9

2.6 požadovaná

funkce

..... 9

2.7

spolehlivost

..... 9

2.8 zajištěnost

údržby

.....
9

3 Termíny týkající se

objektů..... 10

3.1 objekt;

entita

..... 10

3.2

majetek

.....

..... 10

3.3 opravitelný objekt

.....
10

3.4 opravovaný objekt

.....
10

3.5 spotřební materiál

..... 10

3.6 náhradní díl

..... 10

3.7 stupeň rozčlenění

.....
11

4 Vlastnosti objektů

.....
11

4.1 pohotovost

.....
..... 11

4.2 bezporuchovost

.....
11

4.3 udržovatelnost

.....
.. 11

4.4 shoda

.....
..... 11

4.5 životnost

.....	12
4.6 záloha	
.....	12
4.7 aktivní záloha	
....	12
4.8 pohotovostní záloha	12
4.9 užitečný život	
.....	12
4.10 intenzita výskytu poruch.....	12
5 Poruchy a události	13
5.1 porucha	
.....	13
5.2 příčina poruchy	
.....	13
5.3 porucha (způsobená) opotřebením.....	13
5.4 porucha (způsobená) stárnutím.....	13
5.5 degradace; zhoršení	14
5.6 porucha se společnou příčinou.....	14

5.7 primární porucha; nezávislá
porucha..... 14

5.8 sekundární porucha; závislá
porucha..... 14

5.9 náhlá
porucha
.....
.. 14

5.10 mechanismus
poruchy.....
14

Strana 5

Strana

6 Poruchové a jiné
stavy.....
14

6.1 poruchový
stav
.....
.. 14

6.2 maskovaný poruchový
stav..... 15

6.3 skrytý poruchový stav; latentní poruchový
stav..... 15

6.4 částečný poruchový
stav..... 15

6.5 druh poruchového stavu; projev poruchového
stavu..... 15

6.6 skutečný
stav
.....
... 15

6.7 použitelný
stav
.....
.. 15

6.8 degradovaný stav; zhoršený
stav..... 16

6.9	nepoužitelný stav	
		
	16	
6.10	provozuneschopný stav	16
6.11	provozuneschopný stav z vnějších příčin	16
6.12	provozní stav	
		
	 16	
6.13	nevyužitý stav; stav nečinnosti	16
6.14	pohotovostní stav	
		
	16	
6.15	nebezpečný stav	
		
	17	
6.16	odstávka	
		
	 17	
7	Typy a strategie údržby	
		
	17	
7.1	preventivní údržba	
		
	17	
7.2	plánovaná údržba	
		
	17	
7.3	údržba s předem stanovenými intervaly	17
7.4	údržba podle (technického) stavu; diagnostická údržba	17

7.5	prediktivní údržba; předpovídaná údržba.....	18
7.6	údržba po poruše	18
7.7	údržba na dálku	18
7.8	odložená údržba	18
7.9	okamžitá údržba	18
7.10	údržba za provozu	18
7.11	údržba na místě	18
7.12	údržba obsluhou	18
8	Údržbářské činnosti	18
8.1	kontrola; inspekce	18
8.2	monitorování	19
8.3	ověřovací zkouška	

.....	19
8.4 kontrola funkce	
.....	
. 19	
8.5 rutinní údržba; běžná údržba.....	19
8.6 generální oprava	
.....	
19	
8.7 renovace; rekonstrukce	
.....	20
8.8 oprava	
.....	
..... 20	
8.9 dočasná oprava	
.....	
20	
8.10 diagnostika poruchového stavu.....	20
8.11 lokalizace poruchového stavu.....	20
8.12 zlepšování	
.....	
..... 20	
8.13 modifikace	
.....	
..... 21	

9 Termíny týkající se doby.....	21
---	----

9.1	doba použitelného stavu.....	21
9.2	doba nepoužitelného stavu.....	21
9.3	doba provozu	21
9.4	doba požadované funkce.....	21
9.5	doba pohotovostního stavu.....	21
9.6	nevyužitá doba; doba nečinnosti.....	21
9.7	doba údržby	21
9.8	doba preventivní údržby.....	22
9.9	doba údržby po poruše.....	22
9.10	doba aktivní údržby	22
9.11	doba opravy	22
9.12	logistické zpoždění	22
9.13	doba do poruchy	22
9.14	doba mezi poruchami	

.....	22
9.15 doba provozu mezi poruchami.....	23
9.16 období opotřebení	23
9.17 období konstantní intenzity poruch.....	23
9.18 životní cyklus	23
9.19 doba neschopnosti provozu z vnějších příčin.....	23
10 Zajištění a nástroje údržby.....	23
10.1 zajištění údržby 23	
10.2 místo údržby; údržbářská linka.....	23
10.3 analýza poruch 24	
10.4 analýza poruchových stavů.....	24
10.5 dokumentace údržby	24
10.6 rejstřík objektů; registr objektů.....	24
10.7 záznam o údržbě 24	
10.8 služby po prodeji	

24	
11	Ekonomické a technické ukazatele..... 24
11.1	náklady životního cyklu..... 24
11.2	efektivnost údržby..... 25
11.3	účinnost zajištění údržby..... 25
11.4	střední doba provozu mezi poruchami..... 25
11.5	střední doba mezi poruchami..... 25
11.6	střední doba opravy..... 25
Příloha A	(informativní) Údržba - Přehled..... 26
Příloha B	(informativní) Příklad různých stavů objektu..... 27
Příloha C	(informativní) Intervaly týkající se doby..... 31
Příloha D	(informativní) Abecední rejstřík..... 32
Bibliografie	 40

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2001 dát status národní normy a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do října 2001.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 8

Úvod

Účelem této evropské normy je definovat generické (základní) termíny používané při údržbě všeho druhu a při managementu údržby bez ohledu na uvažovaný druh objektu s výjimkou softwaru.

Je na zodpovědnosti každého vrcholového vedení údržby, aby stanovilo svou strategii údržby na základě následujících tří hlavních kritérií:

- zajistit pohotovost objektu pro požadovanou funkci, často při optimálních nákladech;
- brát v úvahu bezpečnostní požadavky spojené s objektem a kladené jak pracovníky údržby, tak pracovníky uživatele, a pokud je to nutné, uvážit jakýkoliv dopad na prostředí;
- zachovat životnost objektu a/nebo jakost produktu či poskytované služby, v případě potřeby s uvážením nákladů.

Součástí požadavků na TC 319 bylo vypracovat normu s vyčerpávajícím strukturovaným slovníkem údržby obsahujícím hlavní termíny a jejich definice.

Údržba zásadním způsobem přispívá ke spolehlivosti objektu. Jsou tedy nutné správné a oficiální definice, které umožňují uživateli přidružených norem pro údržbu lépe pochopit požadavky na údržbu. Tyto požadavky mohou být zvlášť důležité při vypracování smluv o údržbě.

Termíny obsažené v této normě naznačují, že se údržba neomezuje na technické zásahy, ale zahrnují se do ní všechny činnosti, jako je plánování, vedení dokumentace a mnoho jiných.

Při přípravě této normy byla jako základ použita norma IEC 60050(191), ale některé termíny byly upraveny a některé byly přidány. Ne všechny termíny uvedené v IEC 60050(191) jsou do této evropské normy zahrnuty.

1 Předmět normy

V této evropské normě jsou specifikovány generické termíny a definice pro technické, administrativní a manažerské oblasti údržby. Není záměrem této normy, aby se uplatňovala u termínů používaných pouze při údržbě softwaru.