

STN	Výbušné atmosféry Časť 19: Oprava, podrobná prehliadka a obnova zariadení	STN EN IEC 60079-19 33 2320
------------	--	---

idt IEC 60079-19: 2019

Explosive atmospheres

Part 19: Equipment repair, overhaul and reclamation

Atmosphères explosives

Partie 19: Réparation, révision et remise en état de l'appareil

Explosionsgefährdete Bereiche

Teil 19: Gerätereparatur, Überholung und Regenerierung

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN IEC 60079-19: 2019.

Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.

Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN IEC 60079-19: 2019.

It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.

It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN IEC 60079-19 z apríla 2020, ktorá od 1. 4. 2020 nahradila STN EN 60079-19 z januára 2012 v celom rozsahu.

STN EN 60079-19 z januára 2012 sa môže súbežne s touto normou používať do **22. 11. 2022**.

132734

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2021

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z IEC, © 2019 IEC ref. č. IEC 60079-19: 2019.

Táto norma obsahuje dve národné poznámky.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

Prehľad normatívnych referenčných dokumentov:

Medzinárodná norma	Európska norma	STN	Triediaci znak
IEC 60034-23	EN IEC 60034-23	STN EN IEC 60034-23	18 4012
IEC 60079-0: 2017	EN IEC 60079-0: 2018	STN EN IEC 60079-0: 2019	33 2320
IEC 60079-1	EN 60079-1	STN EN 60079-1	33 2320
IEC 60079-2	EN 60079-2	STN EN 60079-2	33 2320
IEC 60079-6	EN 60079-6	STN EN 60079-6	33 2320
IEC 60079-7	EN 60079-7	STN EN 60079-7	33 2320
IEC 60079-11: 2011	EN 60079-11: 2012	STN EN 60079-11: 2012	33 2320
IEC 60079-14	EN 60079-14	STN EN 60079-14	33 2320
IEC 60079-15	EN 60079-15	STN EN 60079-15	33 2320
IEC 60079-26	EN 60079-26	STN EN 60079-26	33 2320
IEC/IEEE 60079-30-1	EN 60079-30-1	STN EN 60079-30-1	33 2320
IEC/IEEE 60079-30-2	EN 60079-30-2	STN EN 60079-30-2	33 2320
IEC 60079-31	EN 60079-31	STN EN 60079-31	33 2320
IEC 60085	EN 60085	STN EN 60085	33 0250
IEC 60529	EN 60529	STN EN 60529	33 0330
IEC 61241-0	–	–	–
IEC 61241-1	–	–	–
IEC 61241-1-1	–	–	–
IEC 61241-4	–	–	–
ISO 4526	EN ISO 4526	STN EN ISO 4526	03 8512
ISO 6158	EN ISO 6158	STN EN ISO 6158	03 8508

Názvy citovaných noriem prevzatých do STN:

STN EN IEC 60034-23 Točivé elektrické stroje. Časť 23: Oprava, podrobná prehliadka a obnova

STN EN IEC 60079-0 Výbušné atmosféry. Časť 0: Zariadenia. Všeobecné požiadavky

STN EN 60079-1 Výbušné atmosféry. Časť 1: Ochrana zariadení pevným uzáverom „d“

STN EN 60079-2 Výbušné atmosféry. Časť 2: Ochrana zariadenia krytom s vnútorným pretlakom „p“

STN EN 60079-6 Výbušné atmosféry. Časť 6: Ochrana zariadení kvapalinovým uzáverom „o“
STN EN 60079-7 Výbušné atmosféry. Časť 7: Ochrana zariadení zvýšenou bezpečnosťou „e“
STN EN 60079-11 Výbušné atmosféry. Časť 11: Ochrana zariadení iskrovou bezpečnosťou „i“
STN EN 60079-14 Výbušné atmosféry. Časť 14: Návrh, výber a montáž elektrických inštalácií
STN EN 60079-15 Výbušné atmosféry. Časť 15: Ochrana zariadení druhom ochrany „n“
STN EN 60079-26 Výbušné atmosféry. Časť 26: Zariadenia s úrovňou ochrany (EPL) Ga
STN EN 60079-30-1 Výbušné atmosféry. Časť 30-1: Elektrické odporové sprievodné ohrevy. Všeobecné požiadavky a požiadavky na skúšanie
STN EN 60079-30-2 Výbušné atmosféry. Časť 30-2: Elektrické odporové sprievodné ohrevy. Návod na postup pri navrhovaní, inštalácii a údržbe
STN EN 60079-31 Výbušné atmosféry. Časť 31: Ochrana zariadení pred vznietením prachu krytom „t“
STN EN 60085 Elektrická izolácia. Tepelná klasifikácia a označovanie
STN EN 60529 Stupne ochrany krytom (krytie – IP kód)
STN EN ISO 4526 Kovové povlaky. Elektrolyticky vylúčené povlaky niklu na technické účely
STN EN ISO 6158 Kovové a iné anorganické povlaky. Elektrolyticky vylúčené povlaky chrómu na technické účely

Vysvetlivky k textu normy

Do textu normy sa pridali dve národné poznámky upozorňujúce na väzbu na národnú legislatívu.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Marcel Čatloš, Banská 53, 053 42 Krompachy

**Výbušné atmosféry
Časť 19: Oprava, podrobná prehliadka a obnova zariadení
(IEC 60079-19: 2019)**

Explosive atmospheres
Part 19: Equipment repair, overhaul and reclamation
(IEC 60079-19: 2019)

Atmosphères explosives
Partie 19: Réparation, révision et remise
en état de l'appare
(IEC 60079-19: 2019)

Explosionsgefährdete Bereiche
Teil 19: Gerätereperatur, Überholung
und Regenerierung
(IEC 60079-19: 2019)

Túto európsku normu schválil CENELEC 22. 11. 2019. Členovia CENELEC sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy.

Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CENELEC.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CENELEC v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CENELEC sú národné elektrotechnické komitety Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CENELEC

Európsky výbor pre normalizáciu v elektrotechnike
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Európsky predhovor

Text dokumentu 31J/295/FDIS, budúce štvrté vydanie IEC 60079-19, vypracovaný subkomisiou SC 31J Klasifikácia nebezpečných priestorov a požiadavky na inštalácie, technickej komisie IEC/TC 31 Zariadenia do výbušných atmosfér, bol predložený na paralelné hlasovanie IEC-CENELEC a CENELEC ho schválil ako EN IEC 60079-19: 2019.

Určili sa nasledujúce termíny:

- posledný termín, do ktorého sa musí dokument prevziať na národnej úrovni vydaním identickej národnej normy alebo oznámením (dop) 22. 8. 2020
- posledný termín, do ktorého sa musia zrušiť národné normy, ktoré sú v rozpore s dokumentom (dow) 22. 11. 2022

Tento dokument nahrádza EN 60079-19: 2011 a všetky jej zmeny a opravy (ak sú).

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CENELEC nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek ani všetkých takýchto patentových práv.

Oznámenie o schválení

Text medzinárodnej normy IEC 60079-19: 2019 schválil CENELEC ako európsku normu bez akýchkoľvek modifikácií.

V oficiálnej verzii literatúry sa k uvedeným normám doplnili tieto poznámky:

IEC 60034 (súbor)	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60034 (súbor).
IEC 60079-17	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60079-17.
IEC 60079-18	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60079-18.
IEC 60079-33	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako CLC/TR 60079-33.
IEC 60364 (súbor)	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako HD 60364 (súbor).
ISO 4063	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN ISO 4063.
ISO 9000	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN ISO 9000.
ISO 9001	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN ISO 9001.
ISO/IEC 17000	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN ISO/IEC 17000.
ISO/IEC 17024	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN ISO/IEC 17024.
ISO/IEC 80079-34	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN ISO/IEC 80079-34.

Obsah

	strana
Európsky predhovor	6
Úvod	13
1 Rozsah použitia	14
2 Normatívne odkazy	14
3 Termíny a definície	15
4 Všeobecne	18
4.1 Všeobecné zásady.....	18
4.2 Pokyny pre používateľa	19
4.2.1 Certifikáty pre Ex zariadenia a certifikačné plány	19
4.2.2 Záznamy a pokyny pri práci.....	19
4.2.3 Opätovné nainštalovanie opraveného zariadenia	19
4.2.4 Opravárenské prevádzky	19
4.3 Inštrukcie pre opravárenské prevádzky	19
4.3.1 Záonné požiadavky	19
4.3.2 Oprava a generálna oprava	20
4.3.3 Obnova zariadenia.....	24
4.3.4 Zmeny a úpravy	27
4.3.5 Dočasné opravy	27
4.3.6 Elektrické stroje.....	27
4.3.7 Riadiace zariadenia	30
5 Doplnujúce požiadavky na opravu a generálnu opravu zariadenia s druhom ochrany „d“	30
5.1 Používanie	30
5.2 Oprava a generálna oprava	30
5.2.1 Kryty	30
5.2.2 Vodné plášte	31
5.2.3 Vstupy do krytov	31
5.2.4 Prípoje.....	31
5.2.5 Izolácia.....	31
5.2.6 Vnútorne spojenia	31
5.2.7 Elektrické stroje.....	32
5.2.8 Pomocné zariadenia	33
5.3 Obnova	33
5.3.1 Všeobecne	33
5.3.2 Kryty	33
5.3.3 Zalievanie.....	34
5.3.4 Hriadele a ložiskové puzdrá.....	35
5.3.5 Klzné ložiská	35
5.3.6 Rotory a statory.....	35

5.4	Zmeny a úpravy	35
5.4.1	Kryty	35
5.4.2	Vstupy do krytov.....	35
5.4.3	Prípoje	35
5.4.4	Vinutia	35
5.4.5	Pomocné zariadenia	35
6	Doplňujúce požiadavky na opravu a generálnu opravu zariadení s druhom ochrany „i“	36
6.1	Používanie	36
6.2	Oprava a generálna oprava	36
6.2.1	Kryty	36
6.2.2	Káblové vývodky	36
6.2.3	Prípoje	36
6.2.4	Spájkované pripojenia	37
6.2.5	Poistky.....	37
6.2.6	Relé	37
6.2.7	Bezpečnostná bariéra z paralelných diód alebo galvanické oddeľovače	37
6.2.8	Dosky plošných spojov	38
6.2.9	Optické väzobné členy a piezoelektrické súčiastky	38
6.2.10	Elektrické súčiastky.....	38
6.2.11	Batérie	38
6.2.12	Vnútorne prepojenia.....	38
6.2.13	Transformátory	39
6.2.14	Zapuzdrené súčiastky	39
6.2.15	Neelektrické časti	39
6.2.16	Skúšanie	39
6.3	Obnova.....	39
6.4	Úpravy	39
7	Doplňujúce požiadavky na opravu a generálnu opravu zariadení s druhom ochrany „p“	40
7.1	Používanie	40
7.2	Oprava a generálna oprava	40
7.2.1	Kryty	40
7.2.2	Vstupy do krytov.....	40
7.2.3	Prípoje	40
7.2.4	Izolácia	40
7.2.5	Vnútorne spojenia	41
7.2.6	Elektrické stroje	41
7.2.7	Pomocné prístroje	41
7.2.8	Časti prepúšťajúce svetlo	42
7.2.9	Zapuzdrené časti.....	42
7.2.10	Batérie	42
7.2.11	Svetelné zdroje	42
7.2.12	Objímky	42

7.2.13	Predradníky.....	42
7.3	Obnova	42
7.3.1	Všeobecne	42
7.3.2	Kryty	42
7.3.3	Hriadele a ložiskové puzdrá.....	43
7.3.4	Klzné ložiská	43
7.3.5	Rotory a statory.....	43
7.4	Zmeny a úpravy	43
7.4.1	Kryty	43
7.4.2	Vstupy do krytov	43
7.4.3	Prípoje.....	43
7.4.4	Vinutia	43
7.4.5	Pomocné zariadenia	43
7.5	Systém s vnútorným pretlakom	44
8	Doplňujúce požiadavky na opravu a generálnu opravu zariadení s druhom ochrany „e“	44
8.1	Používanie	44
8.2	Oprava a generálna oprava	44
8.2.1	Kryty	44
8.2.2	Vstupy do krytov	45
8.2.3	Prípoje	45
8.2.4	Izolácia.....	45
8.2.5	Vnútorné spojenia	45
8.2.6	Elektrické stroje.....	45
8.2.7	Časti prepúšťajúce svetlo	47
8.2.8	Zapuzdrené časti	48
8.2.9	Batérie.....	48
8.2.10	Svetelné zdroje	48
8.2.11	Objímky.....	48
8.2.12	Predradníky.....	48
8.2.13	Vetracie zariadenia	48
8.3	Obnova	48
8.3.1	Všeobecne	48
8.3.2	Kryty	48
8.3.3	Klzné ložiská	49
8.3.4	Rotory a statory.....	49
8.4	Zmeny a úpravy	49
8.4.1	Kryty	49
8.4.2	Vstupy do krytov	49
8.4.3	Prípoje	49
8.4.4	Vinutia	49
8.4.5	Pomocné zariadenia	50

9	Doplňujúce požiadavky na opravu a generálnu opravu zariadení s druhom ochrany „n“	50
9.1	Používanie	50
9.2	Oprava a generálna oprava	50
9.2.1	Kryty	50
9.2.2	Vstupy do krytov.....	50
9.2.3	Prípoje.....	50
9.2.4	Izolácia	51
9.2.5	Vnútorne spojenia	51
9.2.6	Elektrické stroje.....	51
9.2.7	Časti prepúšťajúce svetlo	53
9.2.8	Zapuzdrené časti.....	53
9.2.9	Batérie	53
9.2.10	Svetelné zdroje	53
9.2.11	Objímky	53
9.2.12	Predradníky.....	53
9.2.13	Zapuzdrené vypínacie zariadenia	53
9.2.14	Vetracie zariadenia	54
9.3	Obnova.....	54
9.3.1	Všeobecne	54
9.3.2	Kryty	54
9.3.3	Spoje	54
9.3.4	Hriadele a ložiskové puzdrá.....	54
9.3.5	Klzné ložiská	54
9.3.6	Rotory a statory	54
9.4	Zmeny a úpravy	55
9.4.1	Kryty	55
9.4.2	Vstupy do krytov.....	55
9.4.3	Prípoje	55
9.4.4	Vinutia	55
9.4.5	Pomocné zariadenia	55
10	Doplňujúce požiadavky na opravu a generálnu opravu zariadení podľa IEC 60079-26	55
11	Doplňujúce požiadavky na opravu a generálnu opravu zariadení s druhom ochrany „t“ (predtým známy ako „tD“ alebo DIP)	55
11.1	Používanie	55
11.2	Oprava a generálna oprava	56
11.2.1	Kryty	56
11.2.2	Vstupy do krytov.....	56
11.2.3	Prípoje.....	56
11.2.4	Izolácia	56
11.2.5	Vnútorne spojenia	56
11.2.6	Elektrické stroje.....	57
11.2.7	Časti prepúšťajúce svetlo	57

11.2.8	Batérie.....	57
11.2.9	Svetelné zdroje	57
11.2.10	Objímky.....	58
11.2.11	Predradníky.....	58
11.2.12	Vetracie zariadenia	58
11.3	Obnova	58
11.3.1	Všeobecne	58
11.3.2	Kryty.....	58
11.3.3	Spoje	58
11.3.4	Hriadele a ložiskové puzdrá.....	58
11.3.5	Klzné ložiská	58
11.3.6	Rotory a statory.....	59
11.4	Zmeny a úpravy	59
11.4.1	Kryty.....	59
11.4.2	Vstupy do krytov	59
11.4.3	Vinutia	59
11.4.4	Pomocné zariadenia	59
12	Požiadavky na opravu a generálnu opravu zariadení s druhom ochrany „o“	59
12.1	Používanie	59
12.2	Oprava a generálna oprava	60
12.2.1	Pridružené druhy ochrany.....	60
12.2.2	Odstránenie ochrannej kvapaliny	60
12.2.3	Výmena súčastí	60
12.2.4	Príprava na výmenu ochrannej kvapaliny.....	60
12.2.5	Ochranná kvapalina	60
12.2.6	Uzatvorenie zásobníka	60
12.3	Obnova	60
12.4	Úpravy.....	60
13	Požiadavky na opravu a generálnu opravu zariadení s druhom ochrany „q“	61
13.1	Používanie	61
13.2	Oprava a generálna oprava	61
13.2.1	Pridružené druhy ochrany.....	61
13.2.2	Odstránenie ochranných materiálov	61
13.2.3	Výmena súčastí.....	61
13.2.4	Príprava na výmenu ochranných materiálov	61
13.2.5	Ochranné materiály.....	61
13.2.6	Uzatvorenie zásobníka	61
13.3	Obnova	61
13.4	Úpravy.....	61
14	Požiadavky na opravu a obnovu zariadení s druhom ochrany „s“	62
15	Elektrický odporový ohrev trás.....	62

Príloha A (normatívna) – Identifikácia opravených zariadení pomocou označovania	63
A.1 Informácie o označovaní	63
A.2 Značky	63
A.2.1 Opravy v súlade s certifikačnými plánmi alebo so špecifikáciou výrobcu	63
A.2.2 Opravy v súlade s normami pre príslušný druh ochrany, ale nie v súlade s certifikačnými plánmi	64
A.2.3 Ďalšie situácie	64
Príloha B (normatívna) – Odborné vedomosti, zručnosti a odborná spôsobilosť odborne spôsobilých osôb a odborne spôsobilých osôb s príslušnou zodpovednosťou	65
B.1 Všeobecne	65
B.2 Odborné vedomosti a zručnosti	65
B.2.1 Odborne spôsobilé osoby s príslušnou zodpovednosťou	65
B.2.2 Odborne spôsobilé osoby	65
B.3 Odborná spôsobilosť	65
B.3.1 Všeobecne	65
B.3.2 Odborne spôsobilé osoby s príslušnou zodpovednosťou	66
B.3.3 Odborne spôsobilé osoby	66
B.4 Hodnotenie	66
B.5 Kvalifikácia odborne spôsobilých osôb vykonávajúcich obnovu	66
Príloha C (normatívna) – Požiadavky na merania v nevýbušných zariadeniach pri generálnej oprave, oprave a obnove (vrátane smernice pre tolerancie)	67
Príloha D (informatívna) – Vyhodnocovanie najlepších technických postupov počas prevádzania a opravy	69
Príloha E (informatívna) – Doplnujúce požiadavky vzťahujúce sa na riadiace Ex zariadenia	70
E.1 Všeobecne	70
E.2 Spoločné body	70
E.3 Izolátory a prerušovače obvodu	70
E.4 Blokovania a mechanické spojky	70
E.5 Prístroje na detekciu zemnej poruchy	71
E.6 Iné zariadenia	71
E.7 Transformátory	71
Literatúra	72
Príloha ZA (normatívna) – Normatívne odkazy na medzinárodné publikácie so zodpovedajúcimi európskymi publikáciami	73
Obrázok A.1 – Oprava v súlade s IEC 60079-19 a s certifikačnými plánmi alebo so špecifikáciou výrobcu	63
Obrázok A.2 – Oprava v súlade normami pre príslušný druh ochrany, ale s nedostatočnými dôkazmi o úplnej zhode s certifikačnými plánmi	64
Obrázok C.1 – Určovanie maximálnej medzery obnovovaných častí	68
Tabuľka C.1 – Určovanie maximálnej medzery obnovovaných častí	67

Úvod

Ak je elektrické zariadenie inštalované v priestoroch, kde sa v atmosfére môžu nachádzať nebezpečné koncentrácie a množstvá horľavých plynov, pár alebo prachu, musia sa používať ochranné opatrenia na zníženie pravdepodobnosti výbuchu spôsobeného vznietením oblúkmi, iskrami alebo horúcimi povrchmi, ktoré sa vytvorili buď pri normálnej prevádzke, alebo pri stanovených poruchových podmienkach.

Táto časť normy IEC 60079 dopĺňa ďalšie príslušné normy IEC, napríklad súbor noriem IEC 60364, osobitne IEC 60034-23 a vzťahuje sa aj na súbor noriem IEC 60079 a na jej zodpovedajúce časti týkajúce sa požiadaviek na konštrukciu vhodných elektrických zariadení.

Povaha ochrany pred výbuchom ponúkanej pre každý druh ochrany sa líši v závislosti od jej jedinečných vlastností.

V tomto dokumente je uvedený návod na praktické prostriedky slúžiace na zachovanie ochrany proti výbuchu na opravovaných zariadeniach. V tomto dokumente sa tiež definujú postupy na opravu, generálnu opravu alebo obnovu a preverovanie trvalej zhody zariadení s certifikátom pre Ex zariadenia alebo s opatreniami príslušnej normy na ochranu pred výbuchom, ak nie je dostupný certifikát pre Ex zariadenie.

Určuje sa, aby používatelia využívali najvhodnejšie prevádzkové prostriedky pre každý osobitý druh zariadenia a týka sa to činností v zariadeniach výrobcu alebo u primerane odborne spôsobilého a zariadeniami vybaveného opravára.

V tomto dokumente sa uznáva potreba primeranej úrovne odbornej spôsobilosti na vykonávanie opravy, generálnej opravy a obnovy zariadení. Niektorí výrobcovia môžu odporúčať, aby sa vykonávanie opráv realizovalo iba u nich.

Veľká časť tohto dokumentu sa týka opráv a generálnych opráv elektrických strojov. Je to preto, lebo sú prvkami opraviteľných Ex zariadení, pri ktorých bez ohľadu na aplikovaný druh ochrany existuje dostatočná podobnosť konštrukcie, čo umožňuje vytvorenie podrobnejších inštrukcií na opravu, generálnu opravu, obnovu alebo úpravu.

1 Rozsah použitia

Táto časť IEC 60079:

- uvádza inštrukcie v princípe technického charakteru, týkajúce sa oprav, generálnych opráv, obnov a úprav Ex zariadení navrhnutých na používanie do výbušných atmosfér;
- platí pre generálnu opravu a opravu, ktoré zmiernujú nedostatky identifikované počas prevádzky, revízie a údržby;
- neposkytuje pokyny týkajúce sa káblov a systémov káblových vedení, ktoré môžu vyžadovať výmenu pri novej inštalácii zariadení a
- neplatí pre druh ochrany „m“.

2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

IEC 60034-1 *Rotating electrical machines – Part 1: Rating and performance*

IEC 60034-23: *Rotating electrical machines – Part 23: Repair, overhaul and reclamation*

IEC 60079-0: 2017 *Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements*

IEC 60079-1 *Explosive atmospheres – Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures „d“*

IEC 60079-2 *Explosive atmospheres – Part 2: Equipment protection by pressurized enclosure „p“*

IEC 60079-5 *Explosive atmospheres – Part 5: Equipment protection by powder filling „q“*

IEC 60079-6 *Explosive atmospheres – Part 6 Equipment protection by liquid immersion „o“*

IEC 60079-7 *Explosive atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety „e“*

IEC 60079-11: 2011 *Explosive atmospheres – Part 11: Equipment protection by intrinsic safety „i“*

IEC 60079-14 *Explosive atmospheres – Part 14: Electrical installations design, selection and erection*

IEC 60079-15 *Explosive atmospheres – Part 15: Equipment protection by type of protection „n“*

IEC 60079-26 *Explosive atmospheres – Part 26: Equipment with equipment protection level (EPL) Ga*

IEC/IEEE 60079-30-1 *Explosive atmospheres – Part 30-1: Electrical resistance trace heating – General and testing requirements*

IEC/IEEE 60079-30-2 *Explosive atmospheres – Part 30-2: Electrical resistance trace heating – Application guide for design, installation and maintenance*

IEC 60079-31 *Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure „t“*

IEC 60085 *Electrical insulation – Thermal evaluation and designation*

IEC 60529 *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

IEC 61241-0¹ *Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust – Part 0: General requirements*

IEC 61241-1² *Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust – Part 1: Protection by enclosures „tD“*

IEC 61241-1-1³ *Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust – Part 1-1: Electrical apparatus protected by enclosures and surface temperature limitation – Specification for apparatus*

IEC 61241-4⁴ *Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust – Part 4: Type of Protection „pD“*

¹ Zrušená.

² Zrušená.

³ Zrušená.

⁴ Zrušená.

ISO 4526 *Metallic coatings – Electroplated coatings of nickel for engineering purposes*

ISO 6158 *Metallic coatings – Electrodeposited coatings of chromium for engineering purposes*

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN