

Postup pri revízii elektrickej inštalácie na príklade konkrétneho objektu

*Tibor HANKO, Ing. Peter FILIPPI, Slovenský elektrotechnický zväz -
Komora elektrotechnikov Slovenska*

V príspevku sa pokúsime podať ucelený prehľad o problematike praktického vykonávanie odborných prehliadok a odborných skúšok (OPaOS) na elektrických zariadeniach. Ponúkame prehľad legislatívnych predpisov zaoberajúcich sa revíziami elektrických zariadení a popíšeme aj priebeh postupu merania na konkrétnom objekte – rodinnom dome. Revíziou a následne revíznou správou (správou o odbornej prehliadke a odbornej skúške) vyhradeného technického zariadenia elektrického sa zisťuje a potvrdzuje stav posudzovaného elektrického zariadenia **z hľadiska bezpečnosti**. Požiadavky bezpečnosti sa považujú za splnené, ak elektrické zariadenie zodpovedá z hľadiska bezpečnosti príslušným ustanoveniam noriem.

V jednotlivých legislatívnych predpisoch a normách sa používajú rozdielne názvy: “Odborná prehliadka a odborná skúška” (zákon, vyhláška) a “Revízia” (normy). Oba názvy sú ale synonymom pre rovnakú vec. Povinnosť vykonávať OPaOS a postupy pri nich riešia:

- **Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov – zákonov č. 309/2007 Z. z., 154/2013 Z. z. 309/2007 Z. z., č. 140/2008 Z. z., č. 132/2010 Z. z., č. 136/2010 Z. z., č. 470/2011 Z. z., 154/2013 Z. z., 308/2013 Z. z., 154/2013 Z. z., 58/2014 Z. z., 204/2014 Z. z. 118/2015 Z. z., 128/2015 Z. z., a 378/2015 Z. z.**
- **Vyhláška MPSVaR č. 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov – zákonov č. 435/2012 Z. z., 398/2013 Z. z., 234/2014 Z. z.**
- **STN 33 1500: 1990-06-16 + Z1: 2007-008, Z1/O1: 2008-02, Z2: 2015-10 Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení**
- **STN 33 2000-6: 2007-10-01 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia**
- **STN 33 1600: 1996-12-01 + Z1: 2011-12 Elektrotechnické predpisy. Revízie a kontroly elektrického ručného náradia počas používania**
- **STN 33 1610:2002-11-01 + Z1: 2011-12 Revízie a kontroly elektrických spotrebičov počas ich používania**
- **STN EN 62305-3: 2012-06-01 + STN EN 62305-3/O1: 2012-11-01 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života**
- **STN EN 60204-1: 2007-06-01 + O1: 2007-11, A1: 2009-09, C1: 2010-05 Bezpečnosť strojových zariadení. Elektrické zariadenia strojov. Časť 1: Všeobecné požiadavky**

V norme STN 33 1500 sú zadefinované základné požiadavky potrebné pre vykonanie revízií - terminológia, potrebné podklady, čo má obsahovať revízna správa, lehoty na vykonávanie pravidelných revízií (tie sú ale definované aj vo vyhláske MPSVaR č. 508/2009 čo je nadradený legislatívny predpis).

V STN 33 2000-6 je popísané ako sa má revízia vykonávať – postupy pri prehliadke skúšaní a meraniach .

U nových objektov alebo objektov po rekonštrukcii – pri **východiskovej revízii** musia byť k dispozícii všetky doklady, ktoré vyžadujú príslušné predpisy a zariadenie musí byť bez nedostatkov a nezhôd s STN 33 2000-6 (čl. 61.4.1). Akékoľvek chyby alebo nedostatky objavené počas preverovania práce sa musia napraviť pred tým, ako sa vyhlási, že inštalácia zodpovedá HD 60364). V prípade východiskovej revízie po rozšírení alebo úpravách existujúcich inštalácií môže správa zahŕňať odporúčania na opravy a vylepšenia (STN 33 2000-6 čl. 61.4.2).

U jestvujúcich objektov sa často stáva, že niektorá časť týchto dokladov je neúplná, alebo chýba. Vtedy je revízny technik postavený pred otázku: do akej miery je schopný a ochotný posudzovať elektrické zariadenie aj bez úplnej dokumentácie. V niektorých prípadoch sa to dá, no niekde je to ťažšie a niekde to nie je možné. Ak aj napriek nedostatočným podkladom revízny technik revíziu vykoná a prehlási elektrické zariadenie za bezpečné, **preberá za to plnú zodpovednosť**.

Pred samotnou prehliadkou, skúšaním a meraním je potrebné sa oboznámiť s dokumentáciou predmetného objektu. Keďže sa jedná o novostavbu, musí byť predložená dokumentácia skutočného vyhotovenia. Túto povinnosť predpisujú §5 a §6 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.. Jej obsah je uvedený v prílohách 2 a 3 vyhlášky.

Pri periodických revíziách je to s dokumentáciou väčšinou ťažšie. V niektorých prípadoch sa za cenu podstatne väčšej pracnosti pri samotnej revízii (zisťovanie jednotlivých okruhov) dá posúdiť bezpečnosť aj bez dokumentácie. Je to však nedostatok, ktorý musí byť uvedený v závere správy o OPaOS. Oveľa dôležitejší je ale **protokol o určení vonkajších vplyvov**, kde sú stanovené základné požiadavky na elektrické zariadenia v jednotlivých priestoroch. Pri rodinnom dome to nie je veľmi zložitý, ale v prípade nejakej priemyselnej prevádzky by si revízny technik riziko určenia vonkajších vplyvov na seba nemal brať - je to záležitosť odbornej komisie. Revízny technik nemusí ani len tušiť aké látky sa v danom prostredí vyskytujú (ktoré tam v čase revízie vôbec nemusia byť) a môže byť veľký problém s bezpečnosťou elektrického zariadenia aj v čase bežnej prevádzky.

Niektoré objekty zasa dokumentáciu nevyžadujú, ale je dobré ju mať. Typickým príkladom sú bleskozvody podľa STN 34 1390 na jednoduché objekty. Ale podľa súboru STN EN 62305 bez kompletného projektu (hlavne analýza rizika, v ktorej sa určí najmä trieda ochrany LPL a ďalšie potrebné opatrenia na zaistenie bezpečnosti, výpočet dostatočnej vzdialenosti s - izolačná, preskoková vzdialenosť...) nie je možné posúdiť, či je ochrana proti blesku v súlade s požiadavkami citovaného súboru noriem. Revízny technik môže síce urobiť analýzu rizika a vypočítať všetky náležitosti požadované súborom STN EN 62305, ale toto je mimo rozsahu OPaOS (aj časového a aj cenového). A väčšinou to ani nie je také jednoduché.

Predmetom tejto prednášky nie je (a ani nemôže byť) dopodrobna popisovať všetky náležitosti z platných predpisov (tie si môžete naštudovať priamo v nich), ale poskytnúť obraz o tom ako taká revízia fyzicky vyzerá. Vybrali sme pre jednoduchosť novostavbu rodinného domu, ale postupy pri overovaní podkladov, zhody projektu a skutočnosti a aj pri meraniach sú identické aj v prípade väčších objektov.

Po naštudovaní dokumentácie je potrebné prehliadkou overiť, že elektrické zariadenia, ktoré sú súčasťou pevnej inštalácie sú v súlade s bezpečnostnými požiadavkami príslušných noriem na revidované zariadenia, či sú správne vybrané a inštalované podľa pokynov výrobcov, či nie sú viditeľne poškodené a či je elektroinštalácia vyhotovená podľa predloženej dokumentácie.

Pri prehliadke si všímame hlavne:

- spôsob ochrany pred zásahom, resp. úrazom elektrickým prúdom (STN 33 2000-4-41)
- použitie požiarnych stien alebo iných opatrení proti šíreniu požiaru a ochrany pred účinkami tepla (STN 33 2000-4-42, STN 33 2000-5-52, čl. 527)
- výber vodičov podľa prúdovej zaťažiteľnosti a úbytku napätia (STN 33 2000-5-52)
- výber a nastavenie ochranných prístrojov a monitorovacích zariadení (STN 33 2000-5-53)
- prítomnosť a správnosť umiestnenia prístrojov na bezpečné odpínanie a spínanie (STN 33 2000-5-53, čl. 536)
- výber zariadení a ochranných opatrení vzhľadom na vonkajšie vplyvy (STN 33 2000-4-42, čl. 422, STN 33 2000-5-51, čl. 512.2, STN 33 2000-5-52, čl. 522)
- správne označenie neutrálnych a ochranných vodičov (STN 33 2000-5-51, čl. 514.3)
- jednopólové spínacie prístroje v obvode krajných vodičov (STN 33 2000-5-53, čl. 536)
- schémy, výstražné nápisy alebo iné podobné informácie (STN 33 2000-5-51, čl. 514.5)
- označenie obvodov, nadprúdových ochranných prístrojov, spínačov, svoriek, káblov... (STN 33 2000-5-51, čl. 514)
- správnosť pripojenia vodičov (STN 33 2000-5-52, čl. 526)
- použitie a primeranosť ochranných vodičov vrátane vodičov na ochranné pospájanie a vodičov na doplnkové pospájanie (STN 33 2000-5-54, 62305)
- prístupnosť zariadenia na ľahké ovládanie, identifikáciu a údržbu (STN 33 2000-5-51, čl. 513 a 514)

Zastavíme sa pri vodičoch ochranného pospájania. Tu sa musíme riadiť nielen podľa platných STN na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom (STN 33 2000-4-41 a príslušajúce normy), ale aj podľa súboru STN EN 63205 z hľadiska ochrany pred bleskom. Často nastáva problém s požadovanými prierezmi vodičov pospájania. Normy požadujú iný prierez z hľadiska ochrany pred úrazom elektrickým prúdom a iný z hľadiska ochrany pred bleskom. V tom prípade musíme zvoliť väčší požadovaný prierez – a to je pri

menších objektoch prierez z normy na ochranu pred bleskom. Tá na tieto účely pozná podľa STN EN 62305-3, tabuľky 8 a 9 v podstate iba dva prierezy pre medené vodiče: 6 mm² alebo 16 mm² v závislosti od spôsobu vyhotovenia ochrany pred bleskom a toho, čo ochranný vodič prepája. Napr. k hlavnému, alebo k podružnému rozvádzaču je potrebné v rámci pospájania proti blesku vždy priviesť z hlavnej uzemňovacej svorkovnice vodič minimálne 16 mm² aj keď je nn prívod napr. CYKY-J 5x6 mm².

Pri určovaní lehôt na vykonávanie pravidelných revízií slúžia STN 331500, STN 33 2000-5-51 a vyhláška MPSVaR SR 508/2009. Nie je úplný súlad medzi lehotami v jednotlivých predpisoch. Tu sa musíme riadiť v prvom rade vyhláškou, ktorá je nadradený legislatívny predpis. Lehoty uvedené vo vyhláške sa nesmú predĺžiť ani v prípade, že normy pripúšťajú iné intervaly. typickým príkladom je platnosť čl. 3.3 STN 33 1500 o možnosti predĺženia lehoty revízií na dvojnásobok pre organizácie s vlastným poriadkom preventívnej údržby, ktorý de facto vyhláška zrušila.

Ďalšou časťou revízie je samotné skúšanie a meranie jednotlivých parametrov. Podľa STN 33 2000-6 sa skúša najmä :

- spojitosť vodičov (čl. 61.3.2)
- izolačný odpor elektrickej inštalácie (čl. 61.3.3)
- ochrana SELV, PELV, elektrickým oddelením (čl. 61.3.4)
- odpor/impedancia podlahy a stien (čl. 61.3.5)
- samočinné odpojenie napájania (čl. 61.3.6)
- doplnková ochrana (čl. 61.3.7)
- polarita (čl. 61.3.8)
- sled fáz (čl. 61.3.9)
- funkčné a prevádzkové skúšky (čl. 61.3.10)
- úbytok napätia (čl. 61.3.11)

Ak je výsledok niektorej skúšky nevyhovujúci, musí sa táto skúška po odstránení chyby opakovať A s ňou aj každá predchádzajúca skúška, ktorá mohla byť touto opravou ovplyvnená.

Presné postupy jednotlivých meraní sú popísané v STN 33 2000-6 v prílohách A až D.

Pri rodinnom dome sa zvyčajne robia 3 revízie:

- Prípojka nn
- Vnútoraná elektroinštalácia
- Ochrana pred bleskom

U všetkých postupujeme podľa vyššie uvedených krokov. V prípade, že v objekte sa nenachádzajú niektoré zariadenia alebo ochranné prvky, ktoré nie sú z hľadiska bezpečnosti nutné, pokračujeme bez nich.

Prípojka nn:

- Prehliadka, kontrola a posúdenie použitých prvkov, posúdenie nutnosti prizemnenia elektromerového rozvádzača (ak je v RE rozdelená sieť TN-C na TN-S, bod rozdelenia musí byť prizemnený)
- Zmeriame spojitosť vodiča PEN (PE)
- Zmeriame odpor uzemňovača (ak je súčasťou prípojky nn) a/alebo celkový odpor uzemnenia siete. Na meranie odporu uzemnenia použijeme jednu z metód popísaných v STN 33 2000-6.
- Bez napätia zmeriame izolačný stav jednotlivých pracovných vodičov voči ochranným vodičom. Pri tomto meraní môžu byť pracovné vodiče navzájom spojené. Doporučujem však premerať izolačné stavy všetkých vodičov proti sebe navzájom. Pri meraní pozor na zvodiče bleskových prúdov, alebo zvodiče prepätia aby sa meraním nepoškodili - treba ich odpojiť. Požadovaná hodnota izolačného odporu obvodu s menovitým napätím do 500 V je 1 MΩ. Skúša sa jednosmerným napätím 500 V. Zvyčajné namerané hodnoty sú rádovo vyššie. V prípade evidentného rozdielu medzi jednotlivými nameranými hodnotami treba zistiť príčinu tohoto stavu.
- Skontrolujeme prechodnosť hlavného ističa - či sú pri vypnutí odpojené a pri zapnutí prechodné všetky fázy.
- Po pripojení na sieť zmeriame impedanciu vypínacej slučky medzi jednotlivými pracovnými vodičmi a ochranným vodičom na začiatku inštalácie (spravidla v prípojkeovej skrinke SPP2 na stĺpe distribučného nn rozvodu v obci) a aj na konci inštalácie (v elektromerovom rozvádzači). Rozdiel nameraných inštalácií nám môže podľa prierezu a materiálu použitého kábla s porovnaním s katalógovou hodnotou odporu na jednotku dĺžky poskytnúť predstavu o prechodových odporoch na jednotlivých spojoch a kvalite kábla. Na základe použitého predradeného istiaceho prvku, prierezu a uloženia vodičov vyhodnotíme podmienky spoľahlivosti a bezpečnosti ochrany samočinným odpojením napájania.
- Zmeriame sled fáz. Toto je dôležité hlavne pri inštalácii elektromeru kôli jeho správnej funkcii.

Elektroinštalácia:

- Prehliadka, kontrola a posúdenie použitých prvkov
- Preveríme kompletnosť označenia jednotlivých istiacich prvkov podľa zapojených obvodov a napájaných miestností, resp. zariadení,
- Preveríme doplňujúce popisné rozlíšenie neutrálnych a ochranných vodičov podľa príslušnosti k silovým obvodom,

- Overíme si či je domová rozvodná skrinka označená výrobcom, t.j. či má výrobný štítok a najnutnejšie údaje výrobcu, ako aj skúšobný protokol o kusovej skúške rozvádzača a vyhlásenie o zhode od jeho výrobcu.
- Bez napätia zmeriame izolačný stav jednotlivých pracovných vodičov voči ochranným vodičom. Pri tomto meraní môžu byť pracovné vodiče navzájom spojené. Doporučujem však premerať izolačné stavy všetkých vodičov proti sebe navzájom. Pri meraní pozor na prepäťové ochrany, aby sa meraním nepoškodili - treba ich odpojiť. Požadovaná hodnota izolačného odporu obvodu s menovitým napätím do 500 V je 1 MΩ. Skúša sa jednosmerným napätím 500 V. Zvyčajné namerané hodnoty sú rádovo vyššie. V prípade evidentného rozdielu medzi jednotlivými nameranými hodnotami treba zistiť príčinu tohoto stavu.
- Skontrolujeme prechodnosť hlavného ističa, resp. hlavného vypínača - či sú pri vypnutí odpojené a pri zapnutí prechodné všetky fázy.
- Po pripojení na sieť zmeriame impedanciu vypínacej slučky medzi jednotlivými pracovnými vodičmi a ochranným vodičom na začiatku inštalácie. Na základe použitého predradeného istiaceho prvku, prierezu a uloženia vodičov vyhodnotíme podmienky spoľahlivosti a bezpečnosti ochrany samočinným odpojením napájania.

Pri periodických revíziách treba vykonať podrobnú prehliadku zameranú na podrobné preverenie inštalácie bez rozmontovania, alebo iba s čiastočným rozmontovaním ak je to potrebné, doplnené príslušnými skúškami podľa kapitoly 61 vrátane preverenia, že sú splnené požiadavky na časy odpojenia uvedené v 4-41 na zabezpečenie:

- bezpečnosti osôb a hospodárskych zvierat pred účinkami zásahu elektrickým prúdom a popálením
- ochrany pred poškodením majetku ohňom a teplom spôsobeným inštaláciou
- potvrdenia, že inštalácia nie je poškodená alebo nie je zhoršená jej funkčnosť tak, že sa zhorší bezpečnosť
- identifikácie chýb inštalácie a odchýlok od požiadaviek noriem, ktoré môžu spôsobiť nebezpečenstvo

Musí sa zaznamenať každé poškodenie, zhoršenie vlastností, závady alebo nebezpečné podmienky. Navyše sa musia zaznamenať významné obmedzenia periodickej revízie v súlade s STN 33 2000-6 a tiež ich dôvod.

Ochrana pred bleskom:

- Revízia, skúšanie a údržba sa nesmú vykonávať, ak hrozí búrka
- Prehliadka, kontrola a posúdenie použitých prvkov (zistenie či LPS vyhovuje projektu podľa súboru STN EN 62305, či sú všetky časti LPS v dobrom technickom stave, či nie sú skorodované a môžu plniť navrhované funkcie a či sú všetky nové pridané inžinierske siete alebo konštrukcie začlenené do LPS

- Skontrolujeme a premeriame dostatočnú vzdialenosť s v jednotlivých bodoch inštalácie.
- Skontrolujeme ochranné opatrenia pred úrazom živých bytostí pred dotykovým a krokovým napätím (čl. 8 STN EN 62305-3)
- Skontrolujeme vyhotovenie vonkajšieho LPS (ak je na stavbe použitý) - materiál a dimenziu zachytávacej sústavy, zvodov, a uzemnenie, vzdialenosti zvodov, protikoróziu ochranu, rozmiestnenie zachytávacej sústavy a chránených súčastí stavby. Pozor treba dať hlavne na slučky, slepé konce a vzdialenosti od horľavých materiálov stavby. Pri náhodných súčastiach vonkajšieho LPS kontrolujeme elektrickú spojitosť a jej trvanlivosť, hrúbky použitých materiálov.
- Skontrolujeme vyhotovenie vnútorného LPS (musí byť na každej stavbe) - ekvipotenciálne pospájanie proti blesku, vhodnosť a parametre použitých zvodíčov bleskového prúdu a/alebo zvodíčov prepätia, ich správnu montáž v rozvádzačoch
- Revíziu treba vykonávať počas zhotovenia stavby (aby bolo možné skontrolovať uložený uzemňovač), po inštalácii LPS, pravidelne v intervaloch stanovených vzhľadom na vlastnosti chránenej stavby (korózne problémy a trieda LPS), po zmenách alebo opravách alebo ak je známe, že do stavby uderil blesk
- Zmeriame odpor uzemňovača a/alebo celkový odpor spoločnej uzemňovacej sústavy (uzemnenia siete, ochrany pred bleskom, funkčné uzemnenie - väčšinou bývajú uzemnenia navzájom prepojené, alebo jedna sústava slúži na viaceré účely). Na meranie odporu uzemnenia použijeme jednu z metód popísaných v STN 33 2000-6. Pri uzemňovačoch usporiadania typu A je nutné skontrolovať aj ich minimálnu dĺžku, nielen hodnotu zemného prechodového odporu.

Pri vyhodnocovaní meraní treba zohľadniť aj ostatné súvislosti, nielen samotné namerané hodnoty. Ako príklad uvediem situáciu kedy sme riešili neustále vybavovanie jednej poistky na vstupe do bytového domu. Meranie impedancie slučky nič nezvyklé neukázalo - všetky 3 fázy cca rovnaká hodnota. Prechodový odpor na všetkých poistkách bol v poriadku. Po zmeraní pretekajúceho prúdu jednotlivými fázami, boli namerané hodnoty hlboko pod nominálnou hodnotou poistiek. Napriek tomu sa po určitej dobe jedna poistka prepálila. Vždy tá istá. Tu pomohla termokamera, ktorá odhalila hlavný zdroj tepla. Bol ním spoj medzi káblovým okom a poistkovým spodkom. Po rozobraní sme zistili, že spoj bol z väčšej časti skorodovaný a vodivé spojenie bolo iba na asi desatine styčnej plochy. **A prečo ani meranie impedancie slučky a ani prechodového odporu neukázalo nijakú anomáliu?** Vysvetlenie je jednoduché. Tieto merania merací prístroj vykonáva podstatne menším prúdom ako bol prúd, ktorý bežne tiekol v obvode počas normálnej prevádzky. Termokamera je veľmi dobrým pomocníkom najmä pri opakovaných revíziách. Okamžite detekuje časti s vyššou teplotou a šetrí čas pri hľadaní možných príčin porúch a nedostatkov. Takisto napríklad iba odmeraná hodnota uzemnenia pri bleskozvode nemusí ešte nič vypovedať o jeho vyhovujúcom stave. Tu si treba dať pozor najmä pri starších inštaláciách,

kde po niekoľkých rokoch (10 a viac) môže v agresívnejších pôdach korózia spôsobiť zmenšenie prierezu uzemnenia, ktoré nebude schopné preniesť prípadné bleskové prúdy po zásahu bleskom. Z tohto pohľadu je výhodnejší základový uzemňovač, ktorý si udržiava stabilné vlastnosti dlhodobo - v podstate po celú dobu životnosti stavby. Ale treba dbať hlavne na ustanovenia STN 33 2000-5-54 ohľadom protikoróznej ochrany najmä pri prestupoch betón-zem, zem-vzduch, betón- vzduch. V prípade nedostatočnej protikoróznej ochrany sa za pár rokov uzemňovací vodič v mieste prechodu úplne rozpadne a výhoda základového uzemňovača je preč.

Pri opakovaných revíziách sa vyskytuje ešte jedno špecifikum. Treba vedieť kedy bolo revidované zariadenie uvedené do prevádzky a posudzovať ho podľa vtedy platných noriem s prihliadnutím na súčasné predpisy. Tu môže nastať prípad, že napr. pri dvoch identicky vyhotovených inštaláciách, ktoré boli uvedené do prevádzky v inom období, môže byť záver revízie pre jednu, že je inštalácia bezpečná a pri druhej, že nie. Typickým príkladom sú tzv. katalógové domy kde sa x rokov robí elektroinštalácia podľa kedysi dávno schváleného projektu a akosi sa prehliada, že medzitým norma STN 33 2000-4-41 začala vyžadovať prúdový chránič na všetky zásuvkové okruhy určené pre použitie laikami, doplnili a rozšírili sa normy zaoberajúce sa ochranou pred prepätím, bleskozvod už nie je to isté ako ochrana pred bleskom atď.

Pri písaní revíznej správy si treba uvedomiť, že posudzujeme bezpečnosť elektrického zariadenia voči predpisom platným v dobe vykonávania revízie. Pri starších objektoch nemôže byť záverom, že revidované zariadenie im vyhovuje, ale treba napísať niečo v tomto zmysle:

“Pri odbornej prehliadke a odbornej skúške EZ bolo meraním, vizuálnou prehliadkou a výpočtom zistené, že predmetný objekt nevyhovuje súčasne platným STN a iným bezpečnostno-technickým predpisom SR, ale vyhovuje predpisom platným v dobe jeho uvedenia do prevádzky (okrem uvedených nezhôd) - nevykazuje závady bezprostredne ohrozujúce bezpečnosť osôb a majetku a pri dodržaní platných bezpečnostných predpisov a obsluhu zariadenia osobou s predpísanou kvalifikáciou je schopný bezpečnej prevádzky až do najbližšej rekonštrukcie.”

Na záver pripomíname, že nemôžeme napísať, že zariadenie bude bezpečné po odstránení nejakej závady alebo nezhody.

Výsledok revíznej správy musí byť jednoznačný. Revidované zariadenie je, alebo nie je schopné bezpečnej prevádzky.