

**Téma:** Vyhláška č. 50 - otázky k procvičení

**Předmět:** Elektrotechnika

**Přidal(a):** Štěpán Pergl

**Prozatímní elektrická zařízení jsou taková, která z důvodů předpokládané krátké doby trvání není ekonomicky nutné provádět tak důkladně, jako zařízení určená k trvalému používání.**

Bezpečnostní značky v provedení modrém (modrý kruh s bílým textem nebo symbolem) jsou značky příkazu.

**Neživá část je**

vodivá část elektrického zařízení, která není za normálního provozu určena k vedení proudu a není pod napětím.

**Co se rozumí pojmem dotykové napětí?**

je to napětí mezi dvěma předměty, na nichž je různé napětí, kterých se může někdo dotknout nebo je to napětí mezi zemí a blízkým předmětem pod napětím, kterého se někdo může dotknout.

**V jaké výšce nad podlahou mají být umístěny instalační spínače**

přibližně 1,5 metru nad podlahou

### **Kryt je část elektrického zařízení, která zajišťuje**

ve všech směrech ochranu před přímým dotykem živých částí.

### **Označení svorek fází elektrických předmětů u nového zařízení**

U,V,W

### **Pracovníci znalí mohou na elektrických zařízeních všech napětí vykonávat tyto činnosti**

pracovat samostatně na částech elektrického zařízení nn pod napětím.

### **Vnější vlivy jsou podle normy ČSN 33 2000-3 označovány tak, že každý stupeň vnějšího vlivu je kódován**

dvěma písmeny velké abecedy a číslicí (např. AD4).

### **Pokud při pravidelné revizi není k dispozici předchozí revizní zpráva**

pravidelná revize se provede rozsahu výchozí revize.

### **V zemědělských a zahradnických zařízeních musí mít elektrická zařízení pro normální provoz stupeň ochrany krytem minimálně**

IP44.

## **Kvalifikaci pracovníka znalého v souladu s paragrafem 5 vyhlášky č. 50/1978 Sb. může získat po úspěšném složení předepsané zkoušky**

Pracovník, který má ukončené odborné elektrotechnické vzdělání.

## **Na co je třeba dbát při sestavování pohyblivých přívodů a šňůrových vedení především?**

Na kolících vidlic nesmí být v rozpojeném stavu napětí.

## **Jaké prvky je nutno využít, aby bylo dosaženo ochrany automatickým odpojením?**

System ochranného pospojování, kterým se odvádí poruchový proud a ochranný přístroj uváděný poruchovým proudem do činnosti a vypínající část s poruchou.

## **Jaký je účel pravidelných revizí elektrických zařízení?**

Protože zařízení stárne a opotřebovává se, je třeba kontrolovat jeho stav, a to především z hlediska bezpečnosti. K tomu slouží pravidelné revize..

## **Jaký je účel výchozích revizí elektrických zařízení?**

U elektrických instalací je třeba z hlediska bezpečnosti ověřit, zda i po sestavení a zapojení ověřených elektrických předmětů je zajištěna bezpečnost zařízení nebo instalace..

## **Ochranné pryžové rukavice pro elektrotechniku jsou určeny k ochraně pracovníků, kteří mají kvalifikaci alespoň**

pracovník znalý.

### **Při práci pod dohledem odpovídá za dodržování bezpečnostních předpisů**

pracovník.

### **Jaký je postup prací na záchraně postiženého úrazem elektrickým proudem?**

Vyprostíme postiženého z dosahu elektrického proudu, ověříme vědomí a funkce srdce, zavoláme záchranou službu a postupujeme podle jejich pokynů.

### **Jak se prostory z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem člení?**

Na prostory normální, nebezpečné a zvláště nebezpečné.

### **Je dovolené dotykové napětí střídavé vyšší než stejnosměrné?**

Ne, je tomu naopak.

### **Jaké stupně ochrany se zajišťují z hlediska podmínek provozu?**

Ochrana základní a ochrana při poruše.

### **Základním pravidlem ochrany před úrazem elektrickým proudem je to, že**

Nebezpečné živé části nesmějí být za normálních podmínek přístupné.

### **Práce na elektrickém zařízení pod napětí je zakázána**

venku za deště nebo bouřky.

### **Ochranu doplňkovou izolací lze použít v případě, že k zařízení mají přístup**

jen pracovníci poučení a s vyšší kvalifikací.

### **Hořlavé materiály, které jsou v blízkosti elektrického zařízení**

Musí být umístěny tak, aby nemohlo dojít k jejich vznícení.

### **Jestliže je elektrický spotřebič připojen vedením, dimenzují se pojistky a jističe tak, že**

jistíme především vedení, pak spotřebič.

### **Ochranný vodič ručního elektrického náradí musí být spolehlivě připojen. Odpor ochranného vodiče měřený mezi ochrannou zdířkou vidlice a přístupnými kovovými částmi, může být maximálně**

- 0,2 ohmu při délce pohyblivého přívodu do 3 m.

### **Osoby vykonávající práci na elektrickém zařízení musejí**

Nosit oděv vhodný pro místo a podmínky, kde pracují.

**Kolik zásuvkových vývodů lze nejvýše připojit na jeden zásuvkový obvod?**

10.

**Pokud prozatímní elektrická zařízení na staveništi není z provozních nebo bezpečnostních důvodů zapotřebí**

musí se vypínat.

**Pokud nejsou při provozu k transformátoru proudu připojeny svorky přístroje, musí být sekundární svorky**

zkratovány.

**Musí se na ručních elektrických spotřebičích a elektrickém ručním nářadí provádět výchozí revize?**

Nemusí.

**Izolační odpor elektrických vedení má být**

1000 $\Omega$  na 1V provozního napětí.

**Jaké úrazy může vyvolat svým působením elektrická energie?**

Důsledky přímého působení elektrického proudu procházejícího tělem člověka, popálení od elektrického oblouku, pády způsobené úlekem při dotyku s napětím, úrazy způsobené v

důsledku poruchy v řídicích obvodech..

### **Zásuvky nízkého napětí v koupelnách v zóně I se mohou používat**

nesmí se používat.

### **Jestliže je elektrický spotřebič připojen vedením, dimenzují se pojistky a jističe tak, že**

jistíme především vedení, pak spotřebič.

### **Bezpečnostní značky v provedení zeleném (zelený čtverec, bílý text nebo symbol) jsou**

informační značky.

### **Jaký rozsah musí mít dokumentace dodávaná ke každému novému elektrickému zařízení?**

Takový rozsah, který umožní stavbu, provoz, údržbu a revize zařízení, jakož i výměnu jednotlivých částí nebo změnu zařízení.

### **Vodiče PEN se**

nesmějí jistit.

### **Při revizi elektrického ručního náradí třídy ochrany I musí být jeho izolační odpor**

nejméně

2MΩ.

**Co signalizuje červená signálka na zařízení?**

V každém případě je to nějaké nebezpečí.

**Mez bezpečného střídavého jmenovitého napětí v nebezpečných prostorech při přímém dotyku je**

25V.

**Vodiče PEN a PE se mohou jistit**

nesmí se jistit.

**Ochrana doplňkovou izolací spočívá**

ve vybavení elektrického zařízení izolačním stanovištěm (např. izolačním kobercem).

**Tytěž ochranné prostředky smí používat více pracovníků. Mohou si je tedy vzájemně půjčovat. Je to však možné v případě, že**

jsou učiněna taková opatření, která zamezí ohrožení pracovníků přenosnými chorobami.

**Jakými prostředky se nejčastěji zajišťuje ochrana při poruše?**



Automatickým odpojením, oddělením obvodů, přídatnou izolací.

### **U nových elektrických zařízení musí být výchozí revize provedena**

Před jejich uvedením do provozu.

### **Bezpečnostní značky v provedení červeném (červený kruh, černý symbol nebo text) jsou**

značky zákazu.

### **Při práci podle pokynů odpovídá za dodržování bezpečnostních předpisů?**

Pracující osoba.

### **Mohou pracovníci bez elektrotechnické kvalifikace, kteří byli organizací příslušným způsobem poučeni (pracovníci poučení) vykonávat činnost na elektrickém zařízení?**

Mohou obsluhovat jednoduchá zařízení a pracovat na zařízeních nn bez napětí a na vypnutých a zajištěných zařízeních vn a vvn s dohledem, provádět měření při informativních zkouškách výrobků apod..

### **S čím musí být ochranné stínění spojeno?**

Se systémem ochranného pospojování instalace, sítě, nebo zařízení.

### **Jaké je zásadní rozdělení elektrických zařízení z pohledu bezpečnosti podle napětí?**

Na zařízení do 1000V a nad 1000V.

### **Jako ochranné vodiče nesmí být u pracovních strojů použity**

odnímatelné kryty pracovních strojů.

### **Jaký je rozdíl mezi sítěmi TN-C a TN-S?**

Soustava TN-C využívá jako ochranný vodič PEN, soustava TN-S využívá jako ochranný vodič PE.

### **Jaké jsou základní stupně odborné způsobilosti v elektrotechnice?**

Pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací a bez elektrotechnické kvalifikace.

### **Pracovníci seznámení mohou na elektrickém zařízení vykonávat tyto činnosti**

samostatně obsluhovat jednoduchá elektrická zařízení malého a nízkého napětí.

### **Co je obsahem provozních a bezpečnostních předpisů?**

Pracovní a technologické postupy pro používání zařízení a pravidla pro pohyb zaměstnanců v prostorech a na pracovištích zaměstnavatele..

### **Pokud není svítidlo mechanicky chráněno před mechanickým poškozením, musí být v umývacím prostoru umístěno**

tak, aby jeho spodní okraj byl umístěn alespoň 1,8 metru nad podlahou.

### **Před každým použitím ochranných pomůcek je pracovník znalý povinen**

přesvědčit se o jejich řádném stavu.

### **Ochranu zábranou lze provést v prostorách přístupných osobám bez elektrotechnické kvalifikace**

nesmí se provést.

### **Při ochraně automatickým odpojením od zdroje pro koncové obvody do 32 A jsou v síti TN v normě stanoveny tyto maximální doby odpojení**

0,4 sek. při jmenovitém střídavém napětí proti zemi 230 V.

### **Jak je nejčastěji zajištěna základní ochrana**

základní izolací, krytem, zábranou.

### **Jaký je rozdíl mezi obsluhou elektrických zařízení a prací na elektrických zařízení?**

Obsluhou se rozumí, všechny úkony spojené s normálním provozem elektrického zařízení – zapínání, vypínání, výměna pojistek, prací se rozumí montáž nových zařízení, rozšiřování a rekonstrukce starého zařízení..

### **Nízké napětí není vyšší podle normy než**

AC 1 000 V nebo DC 1 500 V.

### **V sítích TN nesmějí být použity následující ochranné prvky**

Proudové chrániče v sítích TN-C.

### **Jaká opatření se provádějí jako prevence vzniku úrazu elektrickým proudem a kdo je za ně odpovědný?**

Jak zaměstnavatelé, tak zaměstnanci jsou povinni vytvářet bezpečné pracovní prostředí , zaměstnanci jsou povinni dbát o svou vlastní bezpečnost, používat elektrická zařízení pouze k účelům, pro něž jsou určena, musí při práci používat předepsané ochranné prostředky..

### **Na čem závisí lhůty revizí elektrických zařízení?**

Na prostředí, ve kterém je elektrické zařízení umístěno a na tom, jakému účelu zařízení slouží.

### **Při práci pod dozorem odpovídá za dodržování bezpečnostních předpisů?**

Osoba pověřená dozorem.

### **Pokud se pro zajištění ochrany před úrazem elektrickým proudem používá proudové chrániče, jejich jmenovitý rozdílový proud nesmí být vyšší než**

- 30 mA.

### **Platí kvalifikace získaná na jednom pracovišti univerzálně pro veškerá zařízení?**

Ne, jednotlivé druhy elektrických zařízení mají svá specifika, jejichž znalost je nutno podle zvážení zaměstnavatele při změně pracoviště osvědčit..

**Při ochraně samočinným odpojením od zdroje pro zařízení do 1000 Vstř. u sítí TN musí být splněn pro impedanci poruchové smyčky tento vztah (při uvažování „bezpečnostní“ konstanty)**

$1,5 \cdot Z_s \cdot I_a \leq U_0$  ( $U_0$  je fázové napětí).

**Jak vysoko nad podlahou mají být umístěny zásuvky v obytných místnostech**

alespoň 20cm (měřeno od středu zásuvky).

**Elektrická zařízení, která mají dvojitou nebo zesílenou izolaci se z hlediska ochrany nazývají**

zařízení třídy ochrany II.

**Zásuvky v koupelnách v zóně 3 musí být chráněny**

samočinným odpojením od zdroje s použitím proudového chrániče s maximálním vybavovacím proudem 30 mA.

**Jak dlouho musí být uložena zpráva o výchozí revizi**

trvale, až do zrušení elektrického zařízení.

**Ochranné pryžové rukavice pro elektrotechniku jsou určeny k ochraně pracovníků, kteří mají kvalifikaci alespoň**

pracovník znalý.

**Maximální hodnota střídavého trvalého dovoleného dotykového napětí pro prostory nebezpečné je**

25 V.

**Při ochraně automatickým odpojením od zdroje musí ochranný prvek automaticky přerušit napájení pracovních vodičů obvodu nebo zařízení**

V případě poruchy mezi pracovním vodičem a neživou částí.

**Mez bezpečného střídavého jmenovitého napětí ve zvlášť nebezpečných prostorech při přímém dotyku (živých částí)**

- 0V.

**Paragraf 4 vyhlášky č. 50/1978 Sb. stanovuje požadavky pro získání kvalifikace**

Pracovníků poučených.

**Elektrická svítidla, která je možno montovat přímo na hořlavé podklady mají označení**

velké písmeno F vepsané do trojúhelníku.

### **Jaké dvě základní zásady platí pro práci na elektrickém zařízení?**

Práci musí vykonávat pracovníci s kvalifikací odpovídající pro danou činnost a musí jí vést jediný odpovědný pracovník..

### **Jaké zdroje se mohou použít pro obvody SELV a PELV ?**

bezpečnostní ochranný transformátor.

### **Předmětem zkoušek a přezkoušení podle vyhlášky č. 50/1978 Sb. jsou**

Předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které souvisí s činností na elektrickém zařízení, kterou má zkoušený pracovník vykonávat.

### **Jakými činnostmi mohou být pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací pověřováni?**

Jenom těmi činnostmi, které odpovídají znalostem prokázaným při zkoušce nebo přezkoušení.

### **Do jaké třídy ochrany patří elektrické zařízení, které je konstruováno pro napájení ze zdroje SELV nebo PELV**

- III.

### **Pro jednoznačné vnější vlivy u objektů či prostorů, které jsou ve smyslu normy ČSN 33 2000-5-51 považovány za normální**

není nutno vypracovávat protokol.

### **Odpojení pro práci bez napětí mohou vykonávat?**

Osoby poučené.

### **Jaké minimální krytí musí mít elektrické zařízení ve vnitřním prostoru pro normální provozní podmínky z boku elektrického zařízení**

IP20.

### **Jaké nároky musí splňovat vedoucí práce?**

Musí to být pracovník znalý s vyšší kvalifikací pro řízení činnosti.

### **Je-li délka pohyblivého přívodu větší než 5m**

připočte se k dovolené hodnotě odporu ochranného vodiče ještě  $0,1\Omega$  na každých dalších započatých 7,5m délky přívodu.

**Při revizi elektrických spotřebičů během jejich používání se provádějí tyto úkony - prohlídka, měření, zkouška chodu, kontrola označení, vypracování dokladu o revizi.**

**Vedení světelného okruhu se jistí jističi nebo pojistkami se jmenovitým proudem nejvýše?**