**Vybavení elektrických stanic ochrannými prostředky, pracovními a ostatními pomůckami**

Pojem elektrická stanice lze vyjádřit jako souhrn staveb a zařízení v uzlech elektrizační soustavy, která umožňuje transformaci elektrické energie na jiné napětí a její rozvod, nebo rozvod elektrické energie se stejným napětím, či přeměnu střídavého proudu na proud jiného kmitočtu případně na proud stejnosměrný a jeho rozvod, nebo kompenzaci elektrické energie. Podle platných předpisů je nutno tyto prostory vybavit ochrannými prostředky a pracovními pomůckami, které mají zajistit bezpečnost práce a ochranu života a zdraví před úrazem elektrického proudu při manipulaci na tomto zařízení.

Mezi elektrické stanice řadíme:

* **transformovny**– zařízení umožňující transformaci elektrické energie na jiné napětí ,
* **spínací stanice** – zařízení, pomocí kterého dochází ke spínání elektrických obvodů stejného napětí a proudové soustavy pro potřeby rozvodu elektrické energie,
* **kompenzační stanice** – souhrn zařízení a staveb sloužící ke kompenzaci v elektrickém obvodu, především jalového výkonu,
* **měnírny**– zařízení umožňující přeměnu střídavého proudu na proud jiného kmitočtu nebo na stejnosměrný proud.

Legislativa

Zákony a nařízení

Zákon č. [262/2006 Sb.](http://www.revizekontroly.cz/legislativa/item/262-2006-sb-zakonik-prace), tzv. **zákoník práce**, řeší poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, pracovních oděvů a obuvi, a nařízení vlády č. [21/2003 Sb.](http://www.revizekontroly.cz/legislativa/item/21-2003-sb) stanovuje technické požadavky na osobní ochranné prostředky.

V zákoně č. [309/2006 Sb.](http://www.revizekontroly.cz/legislativa/item/309-2006-sb-zakon-o-zajisteni-dalsich-podminek-bezpecnosti-a-ochrany-zdravi-pri-praci), **o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci** jsou uvedeny požadavky na výrobní, pracovní prostředky a zařízení. Zákon dále uvádí, že zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které jsou používány.

Normy

ČSN EN 50110-1 ed.2 **Obsluha a práce na elektrických zařízeních** stanovuje požadavky na bezpečnou obsluhu elektrických zařízení a práci na nich nebo v jejich blízkosti. Požadavky normy se týkají obsluhy, práce a údržby. Osoby vykonávající práci na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkosti, musí být školeny z bezpečnostních předpisů, místních provozních a místních pracovních předpisů určených pro danou činnost. Veškeré nářadí, výstroj (zahrnuje osobní ochranné prostředky a pracovní pomůcky) a přístroje používané pro bezpečnou obsluhu nebo práci na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkosti, musí být pro takové použití vhodné, udržované ve stavu vhodném pro toto použití (což znamená provádět předepsané pravidelné prohlídky a zkoušky, aby byly ověřeny elektrické a mechanické vlastnosti nářadí výstroje a přístrojů) a správně používané. Norma zdůrazňuje, že jejich používání, udržování a uskladňování musí být v souladu s instrukcemi a návodem příslušného výrobce nebo dodavatele. Osoby používající osobní ochranné prostředky a pracovní pomůcky při činnostech na elektrických zařízeních musí být tudíž poučeny a vycvičeny v jejich používání s ohledem na jejich charakter.

ČSN EN 61936-1 (od 1.11.2013 plně nahrazuje ČSN 33 3201) **Elektrické instalace nad AC 1kV** stanovuje v části 8.4 ochranné prostředky osob pracujících na elektrických instalacích.

PNE 35 9700 **Dielektrické pracovní pomůcky pro distribuční a přenosovou soustavu**, platí pro použití a zkoušení pomůcek pro práci a obsluhu elektrických zařízení v distribučních soustavách se jmenovitým střídavým napětím nad 1 kV a přenosové soustavě provozovaných rozvodnými energetickými společnostmi.

PNE 38 1981 **Osobní ochranné prostředky a pracovní pomůcky pro elektrické stanice distribučních soustav a přenosové soustavy**, určuje minimální množství a druhy osobních ochranných prostředků a pracovních pomůcek pro elektrické stanice distribučních soustav a přenosové soustavy provozovaných rozvodnými společnostmi z hlediska bezpečnosti, které musí být při obsluze a údržbě k dispozici. Norma neurčuje prostředky a pomůcky pro montáž a revize rozvodných zařízení elektrických stanic ani specifické nástroje a zařízení, které jsou používány pro práce pod napětím.  
Norma rozvádí metodu přiřazení osobních ochranných prostředků a pracovních pomůcek podle určení elektrické stanice v elektrizační soustavě, přičemž zvýrazňuje skupinu elektrických stanic bez trvalé obsluhy. V případech, bude-li pomůckami vybavena pracovní skupina provádějící obsluhu a práci na rozvodném zařízení elektrické stanice, nemusí být jimi vybavena elektrická stanice. Z článku 1 normy též vyplývá, že norma může být využita i pro potřeby mimo elektroenergetiku!

Stanovené zásady, rozsah vybavení elektrických stanic osobními ochrannými prostředky a pracovními pomůckami (dále jen „prostředky a pomůcky“) uvedené v PNE 38 1981 a ověřování jejich stavu dle PNE 35 9700 jsou základním podkladem dále popsaných doporučení pro postupy při řešení vybavování elektrických stanic mimo resort energetiky (dále jen „odběratelské stanice“) prostředky a pomůckami.

**Základní rozdělení elektrických odběratelských stanic**

Dle vybavení elektrických stanic ochrannými prostředky a pomůckami lze rozdělit elektrické odběratelské stanice, které nejsou majetku energetiky, do pěti skupin:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *určení stanice* | *s obsluhou\** | ***bez obsluhy\*\**** |
| 1. Stanice 220 kV a 400 kV | AA | A |
| 2. Stanice 110 kV/VN - součást distribuční soustavy - odběratelské | BB  CC | B  C |
| 3. Spínací stanice VN | - | D |
| **4. Odběratelské stanice VN/NN - transformovny ve stavebních objektech (vestavěné v budově nebo samostatně stojící - kioskové zděné nebo věžové)** - transformovny blokové - transformovny stožárové | -  -  - | **E**  F  G |
| **5. Rozvodny NN** | **-** | **H** |

Vysvětlivky:  
\* Stanice s obsluhou zahrnují stanice s trvalou obsluhou a stanice s dohledem (viz ČSN 33 0050-605)  
\*\* Stanice bez obsluhy zahrnují i stanice dálkově řízené (viz ČSN 33 0050-605)

**Určení prostředků a pomůcek pro vybavení odběratelských elektrických stanic**

Základní rozsah prostředků a pomůcek, včetně počtu kusů, vycházející z poznatků a průzkumu při tvorbě PNE 38 1981je uveden níže v tabulce podle určení elektrické stanice.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Prostředky a pomůcky* | *Označení skupiny stanice* | | | | | | | | | | |
| AA | A | BB | B | CC | C | D | E | F | G | **H** |
| **Počet kusů prostředků a pomůcek** | | | | | | | | | | |
| 1.  Zkoušečka napětí VN nebo VVN a ZVN podle ČSN EN 61243-21),2),3) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | \* | **\*(1)** | \* | \* | **-** |
| 2.  Zkoušečka napětí do 500V – ČSN EN 61243-3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | \* | **\*(1)** | \* | \* | **1** |
| 3.  Zkratovací souprava podle ČSN EN 61219, ČSN EN 61230 ed.2, PNE 35 9705 nebo zkratovací vozíky ve skříňových rozvodnách\*\* | 6 | 7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | **2** | \* | \* | **\*** |
| 4.  Izolační přepážky pro zajištění vypnutých stavů spínacích přístrojů | druh i počet podle charakteru stanice, u skupin D až H **součástí vybavení zaměstnance nebo skupiny vstupující do stanice** | | | | | | | | | | |
| 5.  Zámky pro zajištění vypnutého stavu spínacích zařízení nebo uzamčení kobek. | určí provozovatel podle potřeby | | | | | | | | | | |
| 6.  Vybíjecí tyče (vybíjecí zařízení) – ČSN 35 9703 | určí provozovatel podle potřeby a rozsahu zařízení | | | | | | | | | | |
| 7.  Izolační rukavice pro elektrotechniku pro napětí 500 V (třída 00), případně 1000 V (třída 0) podle ČSN EN 60903 ed.2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | \* | **\*(1)** | \* | \* |  |
| 8.  Izolační přilby do 1000 V – ČSN EN 50365 | určí provozovatel podle potřeby | | | | | | | | | | |
| 9.  Ochranné brýle nebo obličejový štítek | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | \* | **\*(1)** | \* | \* | **1** |
| 10. Izolační obuv do 1000 V – ČSN EN 50321 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | \* | **\*(1)** | - | - | **1** |
| 11. Izolační koberec pro elektrotechniku | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **1** | - | - | **1** |
| 12. Záchranný hák podle ČSN 35 9701 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | \* | **\*(1)** | \* | \* | **-** |
| 13. Nosítka skládací | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | **-** | - | - | **-** |
| 14. Zdravotnická skříňka doplněná o T tubus pro dospělé | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | **\*(1)** | - | - | **1** |
| 15. Mobilní svítilna | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | \* | **\*(1)** | \* | \* | **-** |
| 16. Vypínací tyč izolační podle ČSN 35 9701 | - | - | určí provozovatel podle potřeby | | | | \* | **\*(1)** | \* | \* | **-** |
| 17. Kleště pojistkové izolační podle ČSN 35 9701 | určí provozovatel podle potřeby | | | | | | | | | | |
| 18. Bezpečnostní tabulky z izolační hmoty podle ČSN ISO 3864 (01 8010), označení tabulek podle ČSN ISO 3864 (01 8010)  NB.3.01.03 Vysoké napětí  NB.3.01.21 Pozor – pod napětím  NB.3.01.31 Pozor – zpětný proud  NB.3.01.37 Pozor – uzemněno  NB.3.01.82 Pozor – systém pod napětím  NB.3.19.31 Pozor – na zařízení se pracuje  NB.2.39.03 Jen zde pracuj  NB.1.41.03 Nezapínej – na zařízení se pracuje  NB.4.78.08 Východ | 10  10  5  10  10  5  10  10  5 | 10  10  5  10  10  5  10  10  5 | 6  6  3  6  6  3  6  6  5 | 6  6  3  6  6  3  6  6  5 | 4  4  2  4  4  2  4  4  3 | 4  4  2  4  4  2  4  4  3 | 2  2  2  2  2  2  2  4  2 | **2**  **2**  **2**  **2**  **2**  **2**  **2**  **4**  **2** | 2  2  2  2  -  2  2  2  - | -  -  1  -  -  -  -  2  - | **-**  **1**  **1**  **1**  **-**  **1**  **-**  **1**  **-** |
| 19. Místní provozní předpisy | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **určí provozovatel podle potřeby** | | | |
| 20. Doporučení elektrotechnického svazu č. 00.02.94 První pomoc při úrazech elektrickou energií | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **určí provozovatel podle potřeby** | | | |
| 21. Plakát První pomoc při úrazech elektřinou | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **1** | 1 | 1 | **1** |
| 22. Jednopólové schéma zařízení (nástěnné) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **1** | 1 | 1 | **1** |
| 23. Telefonní čísla jednotek požární ochrany, bezpečnosti, záchranné zdravotní služby\*\*\* | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | **1** | 1 | 1 | **1** |
| 24. Hasicí přístroj sněhový nebo práškový podle ČSN EN 3-3, 3-6, 3-7 nebo ČSN 38 9160 | **podle projektové dokumentace a zpracovaného požárního nebezpečí podle ČSN 33 3201** | | | | | | | | | | |

Vysvětlivky a doplňující poznámky

1)Počty kusů zkoušeček uvedených v jednotlivých skupinách platí pro každou hladinu napětí ve stanici.

2)U některých typů rozvaděčů VN (od 1 do 52 kV) zapouzdřeného provedení je rozvaděč vybaven systémem detekce napětí, což je zařízení používané ke zjištění přítomnosti/nepřítomnosti provozního napětí (viz ČSN EN 61243-5). Tento systém detekce napětí má stejnou úroveň bezpečnosti jako při použití zkoušeček napětí. Stanice s rozvaděči tohoto typu se zkoušečkami napětí VN nevybavují.

3)U některých typů rozvaděčů VN (od 1 do 52 kV) zapouzdřeného provedení je rozvaděč vybaven systémem indikace přítomnosti napětí, což jsou zařízení použitá pro poskytování informace k obsluze o napěťovém stavu přípojnic rozvaděče (viz ČSN EN 61958). Stanice s rozvaděči tohoto typu se zkoušečkami napětí VN nevybavují. Systém indikace může být použit také ve spojitosti s fázovými komparátory, což je zařízení, které indikuje stav přípojnic mezi dvěma připojovacími body systému indikace. Tento systém indikace není však dostačující k prokázání, že přípojnice rozvaděče jsou bez napětí. Použití systému indikace přítomnosti napětí a fázových komparátorů musí být zahrnuto do návodu k použití daného rozvaděče a návazně v MPP provozovatele stanice a obsahující spolehlivý způsob prokázání, že přípojnice rozvaděče jsou bez napětí, včetně četností a způsobu ověření funkce indikátorů napětí.

Prostředek nebo pomůcka je součástí vybavení zaměstnance nebo skupiny vstupující do stanice za účelem obsluhy a práce na rozvodném zařízení v návaznosti na charakter vykonávané činnosti.

**\*(1)Případy, kdy se provozovatel stanice rozhodne vybavit stanici příslušným prostředkem nebo pomůckou, je doporučený počet kusů uveden v závorce.**

\*\*Počet zkratovacích souprav ve stanici podle tabulky je uvažován jako součet souprav pro jednotlivé napětí (NN, VN). Minimální počet zkratovacích souprav v rozvodnách VVN a ZVN se určuje podle dispozičního řešení konkrétní rozvodny.

\*\*\*Doporučuje se, aby stanice byly vybaveny (zejména stanice skupiny AA) jedním až třemi páry telekomunikačního spoje pro účely dorozumění a nutné výstrahy.

Podle charakteru stanice může být základní **seznam** prostředků a pomůcek a počet jejich kusů provozovatelem elektrické stanice rozšířen a vydán zejména formou **MPP**, popř. technickou normou nižšího stupně.

**Prostředky a pomůcky, které jsou součástí vybavení zaměstnance nebo skupiny zaměstnanců vstupujících do elektrické stanice za účelem obsluhy a práce v případech, kdy tyto prostředky a pomůcky nejsou součástí vybavení stanice:**

* zkoušečka napětí VN,
* zkoušečka napětí NN,
* zkratovací souprava VN,
* zkratovací souprava NN,
* izolační obuv,
* izolační rukavice (třída 00 pro napětí 500 V nebo třída 0 pro napětí 1 000 V),
* zámky pro zajištění vypnutého stavu,
* izolační přilba,
* ochranné brýle nebo obličejový štítek,
* záchranný hák,
* vypínací tyč,
* izolační přepážky,
* mobilní svítilna,
* přenosný hasicí přístroj práškový 2 kg.

**Přenosná fázovací souprava** pro použití pro nejvyšší střídavé napětí od 1 do 38,5 kV a **přemisťovací hák** nejsou uvedeny jako vybavení. Jejich použití není obvyklé, a proto rozhodnutí o jejich začlenění do vybavení skupiny zaměstnanců vstupujících do elektrické stanice je v kompetenci příslušného provozovatele.

**Kleště pojistkové** **izolační**(podle ČSN 35 9701) – o jejich umístění ve stanici, popř. o jejich začlenění do vybavení skupiny osob vstupujících do elektrické stanice, rozhoduje příslušný provozovatel.

**Vybíjecí zařízení** pro příslušnou napěťovou hladinu (např. vybíjecí tyče podle ČSN 35 9703) není součástí specifikace pro umístění ve stanicích ani součástí vybavení skupiny osob vstupujících do elektrické stanice. O umístění ve stanicích (začlenění do vybavení pracovní skupiny) rozhoduje příslušný provozovatel.

**Určení prostředků a pomůcek v elektrických stanicích**

Pomůcky se musí nacházet na přístupném místě, přehledně tak, aby nebyly znehodnocovány působením vlivů prostředí, hlodavci, hmyzem nebo mechanicky. Uživatel musí dbát návodů a pokynů výrobců pomůcek z hlediska jejich používání, skladování a ověřování.

1. **u stanic s obsluhou** – skupiny AA, BB, CC – v dozorně, rozvodně nebo ve vhodné místnosti v blízkosti rozvodného zařízení,
2. **u stanic bez obsluhy**:
   1. skupiny A, B, C – v dozorně, rozvodně nebo ve vhodné místnosti v blízkosti rozvodného zařízení,
   2. skupiny D - v rozvodně nebo ve vhodné místnosti v blízkosti rozvodného zařízení,
   3. **skupiny E. H - v rozvodně,**
   4. skupiny F – pomůcky č. 18, 21, 22 a 23 uvedené v tabulce výše v prostoru rozvaděče NN, ostatní pomůcky jako součást vybavení zaměstnance nebo skupiny,
   5. skupiny G – pomůcky č. 18 a 22 uvedené v tabulce výše v prostoru rozvaděče NN, ostatní pomůcky jako součást vybavení zaměstnance nebo skupiny,
3. prostředky a pomůcky, které lze umístit v **akumulátorovně**a v blízkosti akumulátorovny, vyplývají z níže uvedené tabulky:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Prostředky a pomůcky* | *Označení skupiny stanice* | | | | | | | | | | |
| AA | A | BB | B | CC | C | D | **E** | F | G | H |
| A. Akumulátorovna s otevřenými články | Počet kusů prostředků a pomůcek | | | | | | | | | | |
| 1. Pryžové holinky (páry) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **-** | - | - | - |
| 2. Ochranná zástěra povrstvená pryží | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **-** | - | - | - |
| 3. Ochranné brýle nebo obličejový štítek | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **-** | - | - | - |
| 4. Ochranné rukavice proti chemikáliím (ČSN EN  374-1-3) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **-** | - | - | - |
| 5. Dřevěná laťová rohožka přenosná\* | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **-** | - | - | - |
| 6. Nádoba na dolévaní elektrolytu\* | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **-** | - | - | - |
| 7. Nádoba s neutralizačním roztokem\* | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **-** | - | - | - |
| 8. Ekologické sorbety\* | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **-** | - | - | - |
| 9. Předpis k obsluze baterie\* | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **-** | - | - | - |
| 10. Poučení o první pomoci při poleptání kyselinou nebo louhem\* | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **-** | - | - | - |
| 11. Zdravotnická skříňka první pomoci | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **-** | - | - | - |
| B. Akumulátorovna s uzavřenými články |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Ochranné brýle nebo obličejový štítek | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **-** | - | - | - |
| 2. Ochranné rukavice proti chemikáliím (ČSN EN  374-1-3) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **-** | - | - | - |
| 3. Předpis k obsluze baterie\* | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **-** | - | - | - |
| 4. Poučení o první pomoci při poleptání kyselinou nebo louhem\* | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **-** | - | - | - |
| C. Akumulátorovny s články řízenými ventilem (hermetizované – bezúdržbové články) | Využití předpisů výrobců pro rozsah vybavení prostředky a pomůckami z hlediska provozu a preventivní údržby. Minimální rozsah jsou ochranné prostředky na ochranu očí a ochranné rukavice | | | | | | | | | | |

Poznámka:

Prostředky a pomůcky označené \* lze umístit přímo v akumulátorovně, ostatní v blízkosti akumulátorovny.

**Technické požadavky na ochranné prostředky a pracovní pomůcky**

**Stav určených prostředků a pomůcek musí být ověřován periodickými zkouškami, vyžadují-li to příslušné technické normy. U prostředků a pomůcek, kde není stanovena periodická zkouška podle příslušné normy, se stav ověřuje prohlídkou.**

Rozsah a podmínky zkoušek prostředků a pomůcek jsou uvedeny v PNE 35 9700. Prostředky a pomůcky, které vyhověly požadavkům této normy, se opatří novou plombou, která je dokladem, že prostředek nebo pomůcka vyhovuje PNE 35 9700, nestanoví-li předmětové normy podrobnější značení (např. prostředky a pomůcky pro PPN). Plomba i její závěs musí být z nevodivého materiálu. Na plombě musí být označení zkušebny na jedné straně, čtvrtletí a rok zkoušky na její druhé straně. Plomba se zavěšuje zpravidla do otvoru v ochranném kroužku. U prostředků a pomůcek složených z více dílů se plomba umísťuje jen na jeden díl s rukojetí. Z prostředků a pomůcek, které nevyhověly normě, se staré plomby odstraní a jejich vlastník je musí vyřadit z provozu. Opravené prostředky a pomůcky je možné znovu používat až po novém přezkoušení. Neopravitelné se znehodnotí, aby nemohly být používány k původnímu účelu.

Pomůcky, u kterých je předepsána periodická zkouška jejich stavu:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Druh pomůcky* | *Předepsaná zkouška* | | | *Maximální lhůta periodické zkoušky* | | |
| *typová* | *výrobní kusová* | *periodická PNE 35 9700* | *pomůcky starého typu1)* | *pomůcky nového typu2)* | |
| *stabilní3)* | *mobilní4)* |
| zkoušečka napětí nad 1kV | ČSN EN 61243-1,  ČSN EN 61243-2 | | 5.3, 5.6, 5.9, 5.9 | 24 | 60 | 36 |
| fázovací souprava nad 1kV | ČSN EN 61481 | | 5.3, 5.6, 5.10, 5.11 | 24 | 60 | 36 |
| záchranný hák, manipulační tyč | ČSN 35 9701,  PNE 35 9700 | | 5.3, 5.6 | 24 | 60 | 36 |
| tyč zkratovací soupravy | PNE 35 9705,  ČSN EN 61219,  ČSN EN 61230 | | nevykonává se | - | - | - |
| přemísťovací hák | PNE 35 9700 | | 5.3, 5.6 | 24 | 36 | 46 |

Vysvětlivky

1)Pomůcky vyrobené podle ČSN 35 9700:1970.

2)Pomůcky vyrobené a odzkoušené podle ČSN 35 9700:1995, PNE 35 9700:2004, ČSN EN 61243-1:1999, ČSN EN 61243-2:1999, ČSNEN 61481:2003 nebo s materiálem izolační části vyzkoušeným podle ČSN EN 61235:1997 nebo ČSN EN 60855:1998.

3)Pomůcky stabilně umístěné v elektrických stanicích a výrobnách.

4)Pomůcky, které jsou součásti vybavení zaměstnance nebo skupiny zaměstnanců za účelem obsluhy nebo práce na rozvodném zařízení umístěné v dopravních prostředcích.

Periodická zkouška elektricky **izolační obuvi**používané pro práci pod napětím nebo v blízkosti živých částí instalací s napětím do AC 1 000 V včetně je stanovena v ČSN EN 50 321. Sestává z důkladné vizuální prohlídky a případné elektrické zkoušky. Elektrická zkouška se doporučuje vykonat v případech pochybností na základě vizuální prohlídky a po opravě obuvi. Interval periodické zkoušky je doporučen na 12 měsíců, pokud není výrobcem stanoveno jinak.

Pro **izolační rukavice** podle ČSN EN 60903 ed. 2 tříd 00 a 0 se nepožaduje pravidelné elektrické přezkoušení. Za dostatečné kontroly rukavic před každým použitím se považují nafouknutí vzduchem k ověření úniků vzduchu a vizuální kontrola, pokud není výrobcem doporučeno (stanoveno) jinak.