

Obsah

Úvodem	7
1. Bezpečnost elektrických zařízení	7
2. Systém povinné péče o bezpečnost elektrických zařízení	8
2.1 Platnost a závaznost právních a technických norem	12
3. Bezpečnostní opatření organizačního rázu	14
3.1 Bezpečnostní předpisy pro činnosti na elektrickém zařízení	16
3.1.1 Práce pod napětím a v blízkosti částí s napětím	18
3.1.2 Práce na zařízení bez napětí	19
3.1.3 Příkaz „B“	19
3.2 Bezpečnostní sdělení	20
3.3 Ochranné pomůcky	21
3.4 Místní pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy	21
<i>Kontrolní otázky z kapitol 1 až 3</i>	22
4. Nebezpečí úrazu elektřinou	24
5. Laická pomoc při úrazech elektřinou	27
5.1 Vyproštění postiženého	27
5.2 Zjištění zdravotního stavu	27
5.3 Neodkladná resuscitace	30
5.4 Laické ošetření případných zranění	34
5.5 Přivolání lékaře	36
5.6 Ohlášení úrazu	36
<i>Kontrolní otázky z kapitol 4 a 5</i>	37
6. Změna soustavy technických norem v České republice	38
7. Prostředí a prostory z hlediska elektrických zařízení	39
8. Označování sítí, fází, vodičů a svorek	44
<i>Kontrolní otázky z kapitol 6 až 8</i>	44
9. Ochrana před úrazem elektřinou	46
9.1 Nové pojetí ochrany před úrazem elektrickým proudem	48
9.2 Ochrany chránící jak živé, tak i neživé části	48
411.1 Ochrana malým napětím SELV a PELV	48
411.2 Ochrana omezením ustáleného proudu a náboje	49

9.3	Ochrany chráncí pouze živé části	50
412.1	Ochrana izolací	50
412.2	Ochrana kryty nebo přepážkami	50
412.3	Ochrana zábranou	50
412.4	Ochrana polohou	51
412.5	Doplňková ochrana proudovým chráničem	52
412.N6	Ochrana doplňkovou izolací	52
9.4	Ochrany chráncí pouze neživé části	53
9.4.1	Pospojování	53
9.4.2	Doba potřebná k odpojení vadné části	54
9.4.3	Pojistky a jističe	54
9.4.4	Proudové a napěťové chrániče	55
413.1.3	Samočinné odpojení v sítích TN	56
413.1.3.5	Pospojování u podružného (distribučního) rozváděče	58
413.1.4	Samočinné odpojení v sítích TT	58
413.1.5	Samočinné odpojení v sítích IT	58
413.1.6	Doplňující pospojování	58
413.2	Ochrana použitím zařízení s třídou ochrany II nebo s rovnocennou izolací	58
413.3	Ochrana nevodivým okolím	61
413.4	Ochrana neuzemněným místním pospojováním	63
413.5	Ochrana elektrickým oddělením	63
9.5	Stupňování ochran neživých částí	64
9.6	Možnosti úprav starých instalací podle nové normy	64
9.6.1	Úpravy ochrany bezpečným napětím	64
9.6.2	Úpravy ochrany krytím	64
9.6.3	Úpravy ochran samočinným odpojením od zdroje	65
9.6.4	Úpravy ochrany oddělením obvodů	67
	<i>Kontrolní otázky z kapitoly 9</i>	68
10.	Elektrická vedení	70
10.1	Mechanická pevnost vedení	70
10.2	Hospodárnost vedení	70
10.3	Úbytek napětí ve vedení	70
10.4	Správná funkce ochrany před dotykem	72
10.5	Zkratová odolnost vedení	72
10.6	Nepřípustné oteplení vedení	73
10.7	Jištění vedení proti nadproudům	73
10.8	Umístění jisticích článků	74
11.	Elektrická rozvodná zařízení	78
12.	Kompenzace indukčního výkonu	82
	<i>Kontrolní otázky z kapitol 10 až 12</i>	83

13.	Provedení elektrických zařízení v různých prostředích	84
13.1	Prostředí podle ČSN 33 0300 a ČSN 33 2310	84
13.2	Provedení podle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51	86
14.	Připojení a umístění elektrických předmětů, spotřebičů a zařízení	88
14.1	Druhy přívodů	88
14.2	Druhy podkladů	88
15.	Prozatímní elektrická zařízení	91
	<i>Kontrolní otázky z kapitol 13 až 15</i>	92
16	Hromosvody	93
17.	Elektromagnetická kompatibilita	94
	<i>Kontrolní otázky z kapitol 16 a 17</i>	97
Závěrem		98
Příloha: Vzor příkazu „B“		99
Literatura		101