

## OBSAH

Úvodem . . . . .	9
1. Mechanické úrazy . . . . .	10
2. Elektrické úrazy . . . . .	10
a) Působení elektrického proudu na lidské tělo . . . . .	10
b) Jak vzniká úraz elektrickým proudem . . . . .	16
c) Okolnosti zvěšující nebezpečí úrazu . . . . .	20
I. Návrh elektrického zařízení vzhledem k bezpečnosti obsluhy . . . . .	21
1. Volba bezpečných přístrojů a vodičů . . . . .	21
2. Dodržování konstrukčních zásad elektrické bezpečnosti při návrhu transformoven a rozváděčů . . . . .	25
g) Při návrhu rozváděčů nízkého napětí a rozvodu nízkého napětí . . . . .	25
b) Při návrhu transformoven vysokého napětí . . . . .	32
3. Hlediska bezpečnosti při návrhu kabelových a venkovních vedení a elektrických instalací . . . . .	52
a) Při návrhu kabelového rozvodu . . . . .	52
b) Při návrhu venkovních vedení vysokého a nízkého napětí . . . . .	56
c) Při návrhu elektrických instalací . . . . .	59
4. Návrh ochrany před nebezpečným dotekem . . . . .	64
a) Druhy ochrany před nebezpečným dotekem . . . . .	65
b) Návrh ochrany v domovní a zemědělské instalaci . . . . .	91
c) Návrh ochrany v průmyslové instalaci . . . . .	97
d) Návrh ochrany v elektrárnách, transformovnách a rozvodnách . . . . .	105
e) Návrh ochrany ve venkovním rozvodu nízkého a vysokého napětí . . . . .	124
II. Bezpečnost při montáži . . . . .	125
1. Zabezpečení elektromontéra a jeho pomocníků při práci . . . . .	130
a) Ochranné pomůcky . . . . .	143
A) Druhy ochranných pomůcek . . . . .	143
B) Zkoušení ochranných pomůcek a jejich skladování . . . . .	157
b) Bezpečnost při montáži elektromotorů a generátorů . . . . .	161
c) Bezpečnost při montáži rozvodu a rozváděčů nízkého napětí . . . . .	167
d) Bezpečnost při montáži venkovních a vnitřních transformoven a rozvodu vysokého napětí a velmi vysokého napětí . . . . .	169
e) Bezpečnost při montáži kabelového rozvodu . . . . .	173
f) Bezpečnost při montáži venkovních vedení . . . . .	177
g) Ochrana před úrazem při používání strojů, nástrojů a mechanických pomůcek . . . . .	183

2. Montáž zařízení a bezpečnost obsluhy . . . . .	189
a) Dodržení a zlepšení bezpečnostních opatření v projektu . . . . .	189
b) Montáž ochranného rozvodu . . . . .	198
III. Bezpečné používání, obsluha a údržba elektrického zařízení . . . . .	222
1. Používání a obsluha elektrického zařízení . . . . .	222
a) Bezpečné používání elektrických spotřebičů v domácnostech a v zemědělství . . . . .	222
A) Zdroje nebezpečí u domácích a zemědělských spotřebičů . . . . .	222
B) Ochrana před elektrickým proudem v běžném životě . . . . .	230
b) Bezpečná obsluha elektrických průmyslových a energetických zařízení . . . . .	236
A) Zdroje nebezpečí v průmyslových a energetických zaříze- ních . . . . .	236
B) Bezpečnost při obsluze elektrických strojů . . . . .	240
C) Bezpečnost při obsluze v rozvodnách . . . . .	243
D) Statická elektřina jako zdroj nebezpečí . . . . .	245
2. Bezpečná údržba elektrického zařízení . . . . .	248
a) Zdroje nebezpečných napětí v údržbářské praxi . . . . .	248
b) Bezpečnost při opravách elektromotorů, transformátorů a generátorů . . . . .	251
c) Bezpečnost při opravách v rozvodnách nízkého napětí a vyso- kého napětí . . . . .	253
d) Bezpečnost při opravách kabelových vedení . . . . .	257
e) Bezpečnost při opravách venkovních vedení . . . . .	264
IV. První pomoc při úrazu elektrickým proudem . . . . .	272
V. Šíření bezpečnostních zásad a organizace bezpečnosti práce . . . . .	279
Závěr . . . . .	286
Dodatek: Základní pojmy z praktické elektrotechniky . . . . .	287