OBSAH

VŠEOBECNÉ ZÁSADY BEZPEČNOSTI 7

1. Oprávnění ke svařování 7

1.1 Odborná způsobilost ke svařování 7

1.2 Platnost svářečského oprávnění: 7

2. Podmínky pro zahájení svařování 8

3. Základní rizika při svařování 8

3.1 Úraz elektrickým proudem 8

3.2 Vznik nebo šíření požáru 9

3.3 Úraz pohyblivými částmi zařízení 10

3.4 Popálení 10

3.5 Úraz rozstřikem kovu a úlomky strusky 10

3.6 Svářečský aerosol 10

3.7 Škodlivé účinky záření 11

3.8 Hluk 11

3.9 Mikroklimatické podmínky 11

4. Práce se zvýšeným nebezpečím (specifickým rizikem) 12

4.1 Příkaz na vykonání prací se zvýšeným nebezpečím 13

4.2 Svařování se zvýšeným nebezpečím v uzavřených a těsných prostorách 13

4.3 Svařování elektrickým obloukem v mokrých, vlhkých anebo horkých podmínkách snižujících elektrický odpor ochranných pomůcek a pokožky lidského těla 14

4.4 Svařování se zvýšeným nebezpečím v znečištěných nádobách, potrubích a zařízeních anebo na těchto nádobách 17

4.5 Bezpečnostní opatření pro práce v prostorách se specifickým rizikem požáru anebo výbuchu 17

4.6 Svářečské práce na nádobách, potrubí a zařízení, která jsou pod tlakem, nebo které obsahovaly hořlavé nebo hoření podporující látky *(benzín, nafta apod.)* 18

4.7 Svářečské práce pod vodou 19

4.8 Svářečské práce v prostředí s nevyhovujícím ovzduším 19

4.9 Svářečské práce se zvýšeným nebezpečím záření 19
4.10 Svářečské práce se zvýšeným nebezpečím hluku 19
5. Svářečská pracoviště 19
5.1 Stálá svářečská pracoviště 20
5.2 Přechodná svářečská pracoviště.....20
5.3 Větrání svářečských pracovišť.....21
5.4 Ochranná pásma při svářečských pracích 21
6. Tlakové nádoby.....22
6.1 Přeprava plynových nádob (lahví) 22
6.2 Umístění plynových nádob, lahví 23
6.3 Zacházení s plynovými nádobami, lahvemi.....24
6.4 Skladování nádob.....25
6.5 Rozvod plynů.....26
Příloha 1: Osobní ochranné pracovní prostředky pro svařování 27
BEZPEČNOST PŘI PLAMENOVÉM SVAŘOVÁNÍ KOVŮ 28
1. Nádoby, láhve na plyny 28
2. Vyvíječe acetylénu 31
3. Bezpečnostní předlohy pro acetylénový rozvod 31
4. Lahvové ventily 32
5. Redukční ventily 32
5.1 Připojení redukčního ventilu k láhvi.....33
6. Hadice na plyny 34
6.1 Připojení nových hadic k soupravě.....35
7. Svařovací (řezací) hořák 35
7.1 Zapálení hořáku 36
7.2 Zhasnutí plamene.....36
7.3 Nesprávná funkce hořáku.....36
8. Pracoviště svářeče plamenem 37
BEZPEČNOST PŘI OBLOUKOVÉM SVAŘOVÁNÍ KOVŮ 38
1. Provoz svařovacího zařízení 38

1.1 Připojení svařovacího zařízení k elektrické síti.....38
1.2 Vizuální kontrola před svařováním *(viz. ČSN EN 60974-4 ed.3)*.....38
2. Zdroje svařovacího proudu *(viz. ČSN EN IEC 60974-1 ed.6)*.....39
2.1 Přehled dovolených hodnot jmenovitých napětí naprázdno.....40
2.2 Zdroje svařovacího proudu napájené z baterií jsou napájené buď:.....40
3. Svařovací vodiče.....41
3.1 Požadavky na svařovací vodiče.....42
3.2 Svařovací obvod.....42
3.3 Kovové předměty v dosahu svářeče.....43
4. Hořáky / držáky elektrod.....44
5. Pracoviště s více svařovacími zdroji.....44
5.1 Použití více svařovacích zdrojů na jednom svarku.....45
6. Prostory se zvýšeným nebezpečím úrazu elektrickým proudem....46
7. Ohrožení zdraví svářeče škodlivinami.....48
8. Plazmové svařování.....48
BEZPEČNOST PŘI ODPOROVÉM SVAŘOVÁNÍ KOVŮ.....49
1. Analýza rizik.....49
2. Nebezpečí při odporovém svařování.....49
2.1 Úrazy elektrickým proudem.....49
2.2 Úrazy pohyblivými částmi.....50
2.3 Ohrožení zdraví škodlivinami.....51
3. Rozvod plynů, láhve na plyny, příslušenství.....51
Bezpečnost při ručním laserovém svařování.....52
1. Zákony, normy a předpisy.....52
2. Referent pro laserovou bezpečnost (LSO).....54
2.1 Rozsah znalostí referenta.....54
2.2 Svářeč (operátor).....55
2.3 Požadavky na školení.....55
3. Nebezpečí laserového záření třídy 3B a 4.....55
3.1 Třída 3B.....55

3.2 Třída 4 55
4. Nebezpečí vznikající provozem laseru 56
4.1 Zplodiny 56
4.2 Mechanická poškození 56
4.3 Možnost požáru, výbuchu a tepelného poškození 56
4.4 Poškození očí nebo kůže 56
5. Snížení nebezpečí vznikající provozem laseru 56
5.1 Zamezení přístupu 56
5.2 Obecná bezpečnostní opatření 57
5.3 Zrcadlový odraz 58
5.4 Osobní ochrana 58
5.5 Ochrana očí a obličeje 58
5.6 Ochranné oděvy 59
6. Nominální oblast s nebezpečím pro oko 60
POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI 61
Postup při ukládání pacienta do zotavovací polohy 63
PRVNÍ POMOC PŘI ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM 64
1. Vyproštění postiženého 64
2. Poskytnutí první pomoci 65
3. Resuscitace (oživování) 66
PRVNÍ POMOC PŘI POPÁLENÍ 66
První pomoc 67
PRVNÍ POMOC PŘI PORANĚNÍ OKA 68
První pomoc 68
LÉKAŘSKÉ PROHLÍDKY SVÁŘEČŮ 69
LITERATURA ..... Chyba! Záložka není definována.