

**Příručka pro výstavbu a provoz  
bioplynové stanice  
- průmyslové**



**Konstrukční kancelář  
Ing. Luboš Skopal**  
Osamělá 40, 619 00 Brno

**Příručka pro výstavbu a provoz  
bioplynové stanice**

Odvětví hospodářství:

**Bioplynové stanice - průmyslové**

## OBSAH:

<b>1.</b>	<b>Základní požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP)</b> .....	<b>1-1</b>
1.1	Vymezení základních pojmů použitých v této příručce .....	1-1
1.2	Povinnosti zaměstnavatele v oblasti BOZP .....	1-7
1.2.1	Předcházení ohrožení života a zdraví při práci .....	1-8
1.2.2	Prevence rizik .....	1-12
1.2.3	Základní povinnosti zaměstnavatele v oblasti BOZP .....	1-14
1.2.4	Zdravotní způsobilost, odborná způsobilost a školení k zajištění BOZP .....	1-16
1.2.5	Osobní ochranné pracovní prostředky .....	1-31
1.2.6	Pracovní úrazy a nemoci z povolání .....	1-32
1.2.7	Pracovní režim zaměstnanců k zajištění BOZP .....	1-34
1.2.8	Rozsah odpovědnosti a zproštění se odpovědnosti zaměstnavatele za škodu při pracovních úrazech a nemocech z povolání .....	1-39
1.3	Práva a povinnosti zaměstnanců .....	1-41
1.4	Účast zaměstnanců na řešení otázek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci .....	1-43
<b>2.</b>	<b>Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí, výrobní a pracovní prostředky a zařízení, organizaci práce a pracovní postupy a bezpečnostní značky</b> .....	<b>2-1</b>
2.1	Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí .....	2-1
2.1.1	Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí .....	2-1
2.1.2	Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništích .....	2-12
2.1.2.1	Vymezení základních pojmů a předpisů .....	2-13
2.1.2.2	Další úkoly zadavatele stavby, jejího zhotovitele, popřípadě fyzické osoby, která se podílí na zhotovení stavby, a koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništích .....	2-14
2.1.2.3	Povinnosti zaměstnavatele při práci na staveništích .....	2-17
2.1.2.4	Minimální požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništích .....	2-18
2.1.2.5	Minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a náradí na staveništích .....	2-22
2.1.2.6	Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy na staveništích .....	2-30
2.1.2.7	Další požadavky na zhotovitele při činnostech se zvýšeným ohrožením života nebo poškození zdraví .....	2-45
2.1.2.8	Povinnosti koordinátora .....	2-46
2.1.2.9	Činnosti zakázané při práci na staveništích .....	2-47
2.1.2.10	Technické podmínky požární ochrany pro navrhování, provádění a užívání stavby .....	2-53
2.1.2.11	Požadavky na bezpečnost a vlastnosti staveb .....	2-53
2.1.2.12	Požadavky na používání dálnice, silnice a místní komunikace při velkých stavbách .....	2-53
2.2	Požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení .....	2-54
2.2.1	Povinnosti výrobce při uvádění výrobku na trh .....	2-55
2.2.2	Povinnosti zaměstnavatele při provozu pracovních zařízení .....	2-58
2.2.3	Vyhrazená technická zařízení .....	2-67
2.2.3.1	Vyhrazená elektrická technická zařízení .....	2-70
2.2.3.1.1	Vymezení základních pojmů .....	2-70
2.2.3.1.2	Úvodní ustanovení .....	2-72
2.2.3.1.3	Základní pravidla pro návrh, stavbu a revize elektrického zařízení nízkého napětí podle ČSN 33 2000-1 ed. 2:2009 .....	2-78
2.2.3.1.4	Třídění a označování vnějších vlivů při navrhování a volbě elektrických zařízení podle ČSN 33 2000-3:1995 .....	2-83
2.2.3.1.5	Obsluha a práce na elektrických zařízeních podle ČSN EN 50110-1 ed. 2:2005 .....	2-84
2.2.3.1.6	Bližší podmínky bezpečnosti vyhrazených elektrických technických zařízení .....	2-101
2.2.3.2	Vyhrazená zdvihací zařízení .....	2-108
2.2.3.2.1	Vymezení základních pojmů .....	2-108
2.2.3.2.2	Úvodní ustanovení .....	2-108
2.2.3.2.3	Požadavky kladené na provozovatele vyhrazených zdvihacích zařízení a na pracovníky zajišťující provoz, obsluhu a údržbu vyhrazených zdvihacích zařízení .....	2-109
2.2.3.3	Vyhrazená tlaková zařízení .....	2-118



**Konstrukční kancelář  
Ing. Luboš Skopal  
Osamělá 40, 619 00 Brno**

**Příručka pro výstavbu a provoz  
bioplynové stanice**

**Odvětví hospodářství:**

**Bioplynové stanice - průmyslové**

2.2.3.3.1	Vymezení základních pojmů .....	2-118
2.2.3.3.2	Úvodní ustanovení .....	2-121
2.2.3.3.3	Požadavky kladené na provozovatele tlakových zařízení a na pracovníky zajišťující provoz, obsluhu a údržbu tlakových zařízení .....	2-122
2.2.3.3.4	Požadavky na plnění, vyprazdňování, skladování, dopravu, obsluhu a údržbu nádob na plyny .....	2-132
2.2.3.3.5	Zásobníky na zkapalněné uhlovodíkové plyny (LPG) .....	2-142
2.2.3.4	Vyhrazená plynová zařízení .....	2-144
2.2.3.4.1	Vymezení základních pojmů .....	2-144
2.2.3.4.2	Úvodní ustanovení .....	2-145
2.2.3.4.3	Požadavky kladené na provozovatele plynových zařízení a na pracovníky zajišťující provoz, obsluhu a údržbu plynových zařízení .....	2-149
2.2.4	Ověřování a kalibrace měřidel .....	2-158
2.3	Organizace práce a pracovní postupy pro zajištění BOZP .....	2-160
2.3.1	Požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při provozování dopravy dopravními prostředky .....	2-161
2.3.2	Požadavky na zajištění BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky .....	2-192
2.3.2.1	Technická a organizační opatření k ochraně proti pádu .....	2-193
2.3.2.2	Další požadavky na způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci ve výškách a nad volnou hloubkou, a na bezpečný provoz a používání technických zařízení poskytovaných zaměstnancům pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou ..	2-195
2.3.3	Požadavky na zajištění BOZP v uzavřených prostorách .....	2-202
2.3.4	Požadavky na zajištění BOZP v prostředí s nebezpečím výbuchu .....	2-205
2.3.4.1	Vymezení základních pojmů .....	2-205
2.3.4.2	Vymezení činností s nebezpečím výbuchu .....	2-211
2.3.4.3	Základní koncepce a metodika pro prevenci a ochranu proti výbuchu .....	2-212
2.3.4.3.1	Identifikace nebezpečí podle ČSN EN 1127-1:2008 .....	2-213
2.3.4.3.2	Prvky hodnocení rizik podle ČSN EN 1127-1:2008 .....	2-214
2.3.4.3.3	Minimalizace rizik podle ČSN EN 1127-1:2008 .....	2-221
2.3.4.3.4	Požadavky pro navrhování a konstrukci, ochranných systémů a součástí pro vyloučení účinků zdrojů iniciace podle ČSN EN 1127-1:2008 .....	2-226
2.3.4.3.5	Požadavky pro navrhování a konstrukci zařízení, ochranných systémů a součástí ke snížení účinků výbuchu podle ČSN EN 1127-1:2008 .....	2-234
2.3.4.3.6	Nouzová opatření podle ČSN EN 1127-1:2008 .....	2-238
2.3.4.3.7	Informace pro použití .....	2-240
2.3.4.4	Bezpečnost pracovních zařízení uváděných na trh a do provozu pro výbušná prostředí .....	2-241
2.3.4.4.1	Bezpečný výrobek .....	2-241
2.3.4.4.2	Zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu .....	2-242
2.3.4.4.3	Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru .....	2-242
2.3.4.4.4	Elektrická zařízení pro prostory s hořlavým prachem .....	2-267
2.3.4.4.5	Spotřebiče plyných paliv - vyhrazená plynová zařízení .....	2-267
2.3.4.4.6	Převratitelná tlaková zařízení .....	2-268
2.3.4.4.7	Vozidla poháněná stlačeným zemním plynem a zkapalněným ropným plynem .....	2-269
2.3.4.5	Povinnosti zaměstnavatele při provozu pracovních zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu .....	2-269
2.3.4.6	Základní povinnosti při činnostech v prostředí s nebezpečím výbuchu .....	2-269
2.3.4.7	Technická a organizační opatření k zajištění ochrany před výbuchem .....	2-271
2.3.4.8	Další požadavky k zajištění BOZP v prostředí s nebezpečím výbuchu .....	2-273
2.3.4.9	Nakládání s nebezpečnými látkami a nebezpečnými přípravky .....	2-276
2.3.4.10	Požadavky na úseku požární ochrany pro zajištění BOZP v prostředí s nebezpečím výbuchu .....	2-277
2.3.4.11	Požadavky na zajištění bezpečného používání výrobků a procesů pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny .....	2-279
2.3.4.12	Požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany před bleskem a přepětím .....	2-294
2.3.4.12.1	Vymezení základních pojmů .....	2-294
2.3.4.12.2	Úvod k ochraně před bleskem a přepětím .....	2-297
2.3.4.12.3	Škody způsobené bleskem .....	2-298



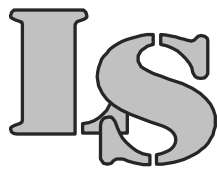
**Konstrukční kancelář  
Ing. Luboš Skopal  
Osamělá 40, 619 00 Brno**

**Příručka pro výstavbu a provoz  
bioplynové stanice**

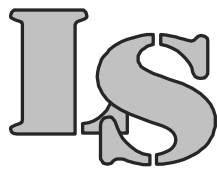
**Odvětví hospodářství:**

**Bioplynové stanice - průmyslové**

2.3.4.12.4	Potřeba a ekonomická výhodnost ochrany před bleskem .....	2-302
2.3.4.12.5	Ochranná opatření .....	2-302
2.3.4.12.6	Základní kritéria pro ochranu staveb a inženýrských sítí .....	2-303
2.3.4.13	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při specifických pracovních činnostech s nebezpečím výbuchu .....	2-306
2.4	Bezpečnostní značky, značení a signály .....	2-314
2.5	Požadavky na činnosti v ochranných pásmech podle právních a ostatních předpisů .....	2-317
2.5.1	Ochranná pásma staveb, zařízení nebo pozemků podle stavebního zákona .....	2-317
2.5.2	Ochranné pásmo nemovité kulturní památky, nemovité národní kulturní památky, památkové rezervace nebo památkové zóny podle zákon o státní památkové péči .....	2-319
2.5.3	Ochranná pásma zařízení elektrizační soustavy podle energetického zákona .....	2-320
2.5.4	Ochranná pásma plynárenských zařízení podle energetického zákona .....	2-322
2.5.5	Bezpečnostní pásma plynových zařízení podle energetického zákona .....	2-322
2.5.6	Ochranná pásma zařízení pro výrobu či rozvod tepelné energie podle energetického zákona .....	2-324
2.5.7	Ochranná pásma dálkových potrubí podle ČSN 83 0916 .....	2-325
2.5.8	Ochranná pásma komunikačních vedení, rádiových zařízení a rádiových směrových spojů podle zákona o elektronických komunikacích .....	2-325
2.5.9	Silniční ochranná pásma podle zákona o pozemních komunikacích .....	2-326
2.5.10	Ochranná pásma drah podle zákona o drahách .....	2-328
2.5.11	Ochranná pásma vodních zdrojů podle zákona o vodách .....	2-328
2.5.12	Ochranná pásma zvláště chráněných území podle zákona o ochraně přírody a krajiny .....	2-329
2.5.13	Ochranná pásma léčivých zdrojů podle zákona o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech .....	2-329
2.5.14	Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok podle zákona o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu .....	2-331
2.5.15	Ochranný pás vodního toku nebo jiného povrchového vodního útvaru podle NV č. 103/2003 Sb. ....	2-333
2.5.16	Bezpečnostní pásma při skladování hořlavých kapalin podle ČSN 65 0201 .....	2-333
2.5.17	Zvláštní požadavky na činnosti v ochranných pásmech .....	2-334
2.5.18	Přestupky, správní delikty a uložení pokut v oblasti ochranných pásem podle platných právních předpisů .....	2-336
<b>3.</b>	<b>Zásady při výstavbě a provozu bioplynové stanice .....</b>	<b>3-1</b>
3.1	Úvod a vymezení základních pojmů .....	3-1
3.2	Požadavky na stavbu bioplynové stanice .....	3-6
3.2.1	Základní požadavky na stavby .....	3-6
3.2.2	Obecné požadavky na využívání území při vymezení ploch a pozemků .....	3-7
3.2.3	Technické požadavky na stavby .....	3-11
3.2.4	Požadavky na bezpečnost a vlastnosti staveb .....	3-12
3.2.5	Požadavky na stavební konstrukce staveb .....	3-17
3.2.6	Požadavky na technická zařízení staveb .....	3-22
3.2.7	Zvláštní požadavky pro vybrané druhy staveb .....	3-26
3.3	Technické požadavky na jednotlivá zařízení bioplynové stanice .....	3-28
3.4	Provoz bioplynové stanice .....	3-29
3.4.1	Povinnosti při provozu bioplynové stanice podle platných právních předpisů .....	3-29
3.4.2	Povinnosti při kontrolách a revizích vyhrazených technických zařízení bioplynové stanice .....	3-30
3.4.3	Zásady provozu plynových zařízení podle ČSN 38 6405 .....	3-35
3.4.4	Zásady pro navrhování, výstavbu, zkoušení a provozování objektů plynového hospodářství bioplynových stanic .....	3-41
3.4.5	Zásady pro bezpečný provoz a používání strojů a zařízení na pracovištích v prostředí s nebezpečím výbuchu u bioplynové stanice .....	3-57
3.5	Požadavky na zajištění ochrany životního prostředí při provozu bioplynové stanice .....	3-58
3.5.1	Povinnosti při nakládání s biologicky rozložitelnými odpady .....	3-58
3.5.2	Ochrana povrchových a podzemních vod .....	3-61
3.6	Seznam dokumentace pro výstavbu a provoz BPS podle platných právních a ostatních předpisů ČR ...	3-62



3.7	Požadavky stanovené Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1774/2002 o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu, které nejsou určeny pro lidskou spotřebu .....	3-66
3.8	Veterinární a hygienické požadavky na přepravu a zpracování vedlejších živočišných produktů .....	3-79
<b>4.</b>	<b>Manipulace s materiálem a skladování .....</b>	<b>4-1</b>
4.1	Základní povinnosti a požadavky bezpečnosti práce .....	4-1
4.2	Ruční manipulace s břemenem .....	4-5
4.3	Mechanizovaná manipulace s materiálem .....	4-8
4.3.1	Mechanizovaná manipulace s materiálem – komunikační a manipulační trasy .....	4-10
4.3.2	Mechanizovaná manipulace s materiálem – manipulační zařízení .....	4-12
4.3.3	Mechanizovaná manipulace s materiálem - zařízení pro plynulou dopravu nákladů – dopravníky.....	4-15
4.3.4	Mechanizovaná manipulace s materiálem - manipulační vozíky .....	4-25
4.3.5	Mechanizovaná manipulace s materiálem - zdvihací zařízení .....	4-35
4.4	Skladování .....	4-46
4.4.1	Specifické požadavky na stavby pro skladování .....	4-48
4.4.2	Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování .....	4-50
<b>5.</b>	<b>Nakládání s chemickými látkami a chemickými přípravky .....</b>	<b>5-1</b>
5.1	Vymezení základních pojmů .....	5-1
5.2	Povinnosti výrobce nebo dovozce chemické látky nebo chemického přípravku .....	5-2
5.3	Povinnosti zaměstnavatelů (právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání) při nakládání s chemickými látkami a chemickými přípravky .....	5-10
<b>7.</b>	<b>Svařování .....</b>	<b>7-1</b>
7.1	Základní podmínky bezpečnosti, ochrany zdraví a požární bezpečnosti při svařování .....	7-1
7.2	Rizika při svařování a ochrana před úrazy .....	7-5
7.3	Podmínky požární bezpečnosti při svařování .....	7-7
7.3.1	Podmínky požární bezpečnosti pro zahájení svařování a po skončení svařování .....	7-7
7.3.2	Podmínky požární bezpečnosti při svařování kovových materiálů .....	7-10
7.3.3	Podmínky požární bezpečnosti při svařování nekovových materiálů .....	7-16
7.4	Požadavky na pracoviště pro svařování .....	7-16
7.5	Práce se zvýšeným nebezpečím .....	7-19
<b>8.</b>	<b>Požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při provozu, údržbě a opravách pracovních zařízení .....</b>	<b>8-1</b>
8.1	Vymezení činností prováděných při provozu, údržbě a opravách pracovních zařízení .....	8-1
8.2	Řízení provozu pracovních zařízení - systém bezpečné práce při provozu, údržbě a opravách .....	8-2
8.3	Základní povinnosti a požadavky na zajištění BOZP .....	8-3
8.4	Zakázané činnosti při provozu, údržbě a opravách pracovních zařízení .....	8-3
8.5	Specifické rizikové faktory pracovních podmínek při provozu, údržbě a opravách pracovních zařízení .....	8-8
8.6	Požadavky pro zajištění bezpečnosti práce, ochrany zdraví a ochrany životního prostředí při provádění kontrol, seřizování, údržby a oprav pracovních zařízení .....	8-13
8.7	Požadavky pro zajištění bezpečnosti, ochrany zdraví a ochrany životního prostředí při nakládání s provozními látkami .....	8-20
<b>9.</b>	<b>Požární ochrana .....</b>	<b>9-1</b>
9.1	Členění provozovaných činností podle požárního nebezpečí .....	9-1
9.2	Povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob na úseku požární ochrany .....	9-3
9.3	Odborná způsobilost .....	9-12
9.4	Školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně .....	9-14
9.5	Základní povinnosti fyzických osob .....	9-16
9.6	Požadavky na bezpečnost a vlastnosti staveb .....	9-18
9.7	Technické podmínky požární ochrany pro navrhování, provádění a užívání staveb .....	9-21
9.8	Základní požadavky na zabezpečení požární ochrany pracoviště .....	9-29
9.9	Specifické zásady požární ochrany při provozu, údržbě a opravách pracovních strojů .....	9-32
9.10	Hasicí přístroje .....	9-34
9.11	Požárně bezpečnostní zařízení .....	9-35



**Konstrukční kancelář**  
**Ing. Luboš Skopal**  
Osamělá 40, 619 00 Brno

**Příručka pro výstavbu a provoz**  
**bioplynové stanice**

**Odvětví hospodářství:**

**Bioplynové stanice - průmyslové**

9.12	Dokumentace požární ochrany .....	9-37
<b>10.</b>	<b>Ochrana zdraví při práci .....</b>	<b>10-1</b>
10.1	Obecné zásady ochrany zdraví při práci .....	10-1
10.2	Rizikové faktory pracovních podmínek a minimální opatření k ochraně zdraví zaměstnanců .....	10-2
10.2.1	Podmínky ochrany zdraví při práci s rizikovými faktory vznikajícími v důsledku nepříznivých mikroklimatických podmínek .....	10-3
10.2.1.1	Zátěž teplem .....	10-3
10.2.1.2	Zátěž chladem .....	10-4
10.2.1.3	Ochranné nápoje .....	10-5
10.2.2	Podmínky ochrany zdraví při práci s chemickými faktory a prachem .....	10-6
10.2.2.1	Obecné postupy a ochrana před nadměrnou expozicí .....	10-6
10.2.2.2	Olovo .....	10-8
10.2.2.3	Chemické karcinogeny, mutageny, látky toxické pro reprodukci a chemické procesy s rizikem chemické karcinogenity .....	10-9
10.2.2.4	Azbest .....	10-12
10.2.3	Podmínky ochrany zdraví při práci s fyzickou zátěží .....	10-15
10.2.3.1	Celková fyzická zátěž .....	10-15
10.2.3.2	Lokální svalová zátěž .....	10-16
10.2.3.3	Pracovní poloha .....	10-17
10.2.3.4	Ruční manipulace s břemenem .....	10-17
10.2.4	Podmínky ochrany zdraví při práci s psychickou zátěží .....	10-19
10.2.5	Podmínky ochrany zdraví při práci se zrakovou zátěží .....	10-19
10.2.6	Podmínky ochrany zdraví při práci s biologickými činiteli .....	10-20
10.2.7	Podmínky ochrany zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací .....	10-22
10.2.8	Podmínky ochrany zdraví před neionizujícím zářením .....	10-26
10.2.9	Bezpečnostní přestávky při práci s rizikovými faktory .....	10-27
10.3	Další bližší hygienické požadavky na pracoviště a pracovní prostředí .....	10-28
10.3.1	Bližší hygienické požadavky na mikroklimatické podmínky na pracovišti .....	10-28
10.3.2	Bližší hygienické požadavky na osvětlení pracoviště .....	10-30
10.3.3	Bližší hygienické požadavky na prostory pracoviště .....	10-31
10.3.4	Podmínky ochrany zdraví při práci se zobrazovacími jednotkami .....	10-34
10.3.5	Prostor určený pro práci s biologickými činiteli .....	10-34
10.3.6	Bližší hygienické požadavky na zásobování vodou .....	10-34
10.3.7	Rozměry, provedení a vybavení sanitárních a pomocných zařízení .....	10-35
10.4	Kategorizace prací .....	10-38
10.5	Rizikové práce a jejich evidence .....	10-40
10.6	Práce zakázané z hlediska ochrany zdraví zaměstnanců .....	10-41
10.7	Osobní ochranné pracovní prostředky .....	10-53
<b>11.</b>	<b>Ochrana životního prostředí .....</b>	<b>11-1</b>
11.1	Ochrana ovzduší .....	11-3
11.2	Ochrana ozonové vrstvy země a klimatického systému země .....	11-11
11.3	Ochrana povrchových a podzemních vod .....	11-17
11.4	Odpadové hospodářství .....	11-20
11.4.1	Vymezení základních pojmů .....	11-20
11.4.2	Zařazování odpadů a hodnocení nebezpečných vlastností odpadů .....	11-23
11.4.3	Všeobecné povinnosti při nakládání s odpady .....	11-24
11.4.4	Povinnosti pro jednotlivé fáze nakládání s odpady .....	11-28
11.4.5	Povinnosti při nakládání s vybranými výrobky, vybranými odpady a vybranými zařízeními .....	11-36
11.4.5.1	Povinnosti při nakládání s odpady perzistentních organických znečišťujících látek a PCB .....	11-37
11.4.5.2	Povinnosti při nakládání s odpadními oleji .....	11-39
11.4.5.3	Povinnosti při nakládání s bateriemi a akumulátory .....	11-41
11.4.5.4	Povinnosti při nakládání s odpady z výroby oxidu titaničitého .....	11-42
11.4.5.5	Povinnosti při nakládání s odpady z azbestu .....	11-42
11.4.5.6	Povinnosti při nakládání s autovraky .....	11-42



**Konstrukční kancelář  
Ing. Luboš Skopal  
Osamělá 40, 619 00 Brno**

**Příručka pro výstavbu a provoz  
bioplynové stanice**

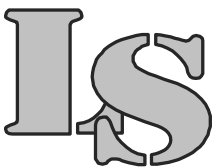
**Odvětví hospodářství:**

**Bioplynové stanice - průmyslové**

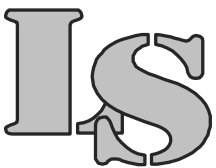
11.4.5.7	Povinnosti při nakládání s elektrickými a elektronickými zařízeními .....	11-43
11.4.5.8	Povinnosti při nakládání s kaly z čistíren odpadních vod a dalšími biologicky rozložitelnými odpady .....	11-46
11.4.6	Zpětný odběr některých výrobků .....	11-49
11.4.7	Evidence a ohlašování odpadů a zařízení .....	11-50
11.5	Nakládání s obaly .....	11-53
11.6	Předcházení a náprava ekologické újmy .....	11-56
<b>12.</b>	<b>Správní delikty, přestupky a uložení pokut v oblasti BOZP podle platných právních předpisů .....</b>	<b>12-1</b>
12.1	Přestupky, správní delikty a uložení pokut podle zákona o inspekci práce .....	12-1
12.2	Přestupky, správní delikty a uložení pokut v oblasti nakládání s hnojivý .....	12-11
12.3	Přestupky podle zákona o přestupcích .....	12-13
12.4	Pokuty podle zákona o ochraně spotřebitele .....	12-19
12.5	Pokuty podle zákona o obecné bezpečnosti výrobků .....	12-21
12.6	Pokuty podle zákona o technických požadavcích na výrobky .....	12-21
12.7	Pokuty podle zákona o silniční dopravě .....	12-22
12.8	Přestupky a správní delikty podle zákona o pozemních komunikacích .....	12-24
12.9	Přestupky a pokuty podle zákona o provozu na pozemních komunikacích .....	12-29
12.10	Přestupky a správní delikty podle zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích .....	12-30
12.11	Sankce a správní řízení podle zákona o ochraně veřejného zdraví .....	12-32
12.12	Postih právnických osob, podnikajících fyzických osob a fyzických osob podle zákona o požární ochraně .....	12-33
12.13	Přestupky a pokuty podle zákona o ochraně přírody a krajiny .....	12-37
12.14	Sankce podle zákona o vodách .....	12-41
12.15	Přestupky a pokuty podle zákona o lesích .....	12-47
12.16	Pokuty podle zákona o ochraně ovzduší .....	12-48
12.17	Pokuty fyzickým osobám oprávněným k podnikání a právnickým osobám podle zákona o odpadech .....	12-50
12.21	Přestupky, správní delikty a uložení pokut v oblasti územního plánování a stavebního řádu .....	12-53
12.22	Přestupky, správní delikty a uložení pokut v oblasti státní památkové péče .....	12-57
12.23	Přestupky, správní delikty a uložení pokut v oblasti integrované prevence a omezení znečištění .....	12-58
12.24	Přestupky, správní delikty a uložení pokut v oblasti integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí .....	12-58
12.25	Přestupky, správní delikty a uložení pokut v oblasti ochranných pásem podle platných právních předpisů .....	12-59
12.26	Přestupky, správní delikty a uložení pokut v oblasti chemických látek a chemických přípravků .....	12-60
12.27	Správní delikty právnických a podnikajících fyzických osob a uložení pokut v oblasti nakládání s obaly .....	12-61
<b>13.</b>	<b>Právní a ostatní předpisy ČR a ES .....</b>	<b>13-1</b>

## SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1 Orgány inspekce práce
- Příloha č. 2 Příklady nebezpečí, nebezpečných situací a nebezpečných událostí
- Příloha č. 3 Tabulka hodnocení rizik – vzor
- Příloha č. 3\_1 Manažerství rizik
- Příloha č. 4 Smlouva o zajišťování závodní preventivní péče
- Příloha č. 5 Tabulka lékařských prohlídek
- Příloha č. 6 Tabulka odborné způsobilosti a školení zaměstnanců podle profesí
- Příloha č. 7 Skupiny a podskupiny řidičských oprávnění
- Příloha č. 9 Rozsah a bližší podmínky poskytování OOPP
- Příloha č. 10 Tabulka barev značek a světelných signálů

	<b>Konstrukční kancelář</b> <b>Ing. Luboš Skopal</b> Osamělá 40, 619 00 Brno	<b>Příručka pro výstavbu a provoz</b> <b>bioplynové stanice</b>
	<b>Odvětví hospodářství:</b>	<b>Bioplynové stanice - průmyslové</b>

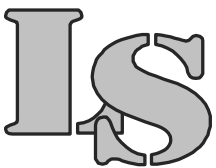
- Příloha č. 11 Formulář Záznam o úrazu
- Příloha č. 11\_1 Pracovní úraz a co teď
- Příloha č. 12 Zařazení VETZ do tříd a skupin
- Příloha č. 12\_1 Lhůty pravidelných revizí elektrického zařízení
- Příloha č. 12\_2 Revize a kontroly elektrických spotřebičů
- Příloha č. 12\_3 Revize a kontroly elektrického ručního nářadí
- Příloha č. 13 Karta elektrického ručního nářadí
- Příloha č. 13\_1 Tabulka práce na elektrických zařízeních
- Příloha č. 13\_2 Doporučené vzdušné vzdálenosti u pracovních postupů
- Příloha č. 14 Bodové hodnocení řidičů
- Příloha č. 15 Kritéria pro zařazení zařízení a ochranných systémů
- Příloha č. 16 Klasifikace prostorů s nebezpečím výbuchu
- Příloha č. 16\_1 Vzor uspořádání dokumentace pro ochranu proti výbuchu
- Příloha č. 17 Písemný příkaz k provedení práce v prostorech s nebezpečím výbuchu „PŘÍKAZ V“ Obsah
- Příloha č. 17\_1 PŘÍKAZ V vzor
- Příloha č. 17\_2 Teploty zdrojů zapálení při svařování
- Příloha č. 17\_3 Rozsah zvláštních požárně bezpečnostních opatření při svařování
- Příloha č. 18 Příkladný seznam činností, při kterých může docházet k expozici olovu
- Příloha č. 19 Pokyny pro zdvihací zařízení
- Příloha č. 19\_1 Příklad osnovy pro zpracování systému bezpečné práce (SBP) pracoviště
- Příloha č. 19\_2 Základní rozměry komunikačních tras
- Příloha č. 20 Chemické látky, které se pro účely trestního zákona považují za jedy
- Příloha č. 22 Charakteristiky nejčastěji používaných chemických látek a chemických přípravků
- Příloha č. 23 Minimální koncentrace nebezpečných látek
- Příloha č. 24 Výstražné symboly a písemná označení nebezpečných vlastností
- Příloha č. 25 Seznam R-vět a S-vět
- Příloha č. 26 Seznam závazně klasifikovaných nebezpečných chemických látek
- Příloha č. 27\_1 Vybrané nebezpečné látky
- Příloha č. 27\_2 Vzor návrhu na zařazení objektu nebo zařízení do skupiny A nebo skupiny B
- Příloha č. 27\_3 Kritéria závažné havárie
- Příloha č. 30 Požární zatížení
- Příloha č. 30\_1 Záznam měření koncentrace směsi hořlavých plynů, par nebo prachu se vzduchem
- Příloha č. 30\_2 Požárně bezpečnostní řešení
- Příloha č. 30\_3 Normy požární bezpečnosti staveb
- Příloha č. 30\_4 Druhy volně vedených vodičů a kabelů elektrických rozvodů
- Příloha č. 30\_5 Technické podmínky požární ochrany zařízení pro hašení požárů a záchranné práce
- Příloha č. 30\_6 Určení počtu přenosných hasicích přístrojů
- Příloha č. 30\_7 Autonomní detekce a signalizace
- Příloha č. 30\_8 Požadavky požární ochrany při užívání staveb nebo jejich částí
- Příloha č. 30\_9 Požadavky požární ochrany pro užívání staveb s výskytem hořlavých kapalin
- Příloha č. 30\_10 Bezpečné vzdálenosti spotřebičů od hořlavých hmot
- Příloha č. 31 Seznam nemocí z povolání
- Příloha č. 32 Přípustné povrchové teploty pevných materiálů
- Příloha č. 33 Teplota vzduchu korigovaná podle rychlosti jeho proudění
- Příloha č. 34 Fyzická zátěž, její hygienické limity a postup jejich stanovení
- Příloha č. 35 Přípustné síly pro ovladače
- Příloha č. 36 Hmotnostní limity pro zvláštní kategorie
- Příloha č. 37 Kritéria kategorizace prací
- Příloha č. 38 Návrh na kategorizaci
- Příloha č. 39 Výstupní dokument z procesu zařazení prací do jednotlivých kategorií
- Příloha č. 40 Požadavky na sanitární zařízení
- Příloha č. 41 Nebezpečné látky pro vodu
- Příloha č. 42 Druhový seznam stanovených měřidel
- Příloha č. 47 Místní provozní řád plynového zařízení

	<b>Konstrukční kancelář</b> <b>Ing. Luboš Skopal</b> Osamělá 40, 619 00 Brno	<b>Příručka pro výstavbu a provoz</b> <b>bioplynové stanice</b>
	<b>Odvětví hospodářství:</b>	<b>Bioplynové stanice - průmyslové</b>

Příloha č. 48 Zásady první pomoci  
 Příloha č. 49 Meze výbušnosti  
 Příloha č. 50 Zpráva o revizi plynového zařízení  
 Příloha č. 51 Kontrolní činnosti pro bioplynovou stanici v běžném provozu  
 Příloha č. 52 Postupy při poruchách zařízení bioplynové stanice  
 Příloha č. 53 Postup při vyřazení bioplynové stanice z provozu  
 Příloha č. 54 Koncept poplachového plánu a plánu pro odvrácení nebezpečí u bioplynové stanice  
 Příloha č. 55 Pravidla bezpečnosti, ochrany zdraví, životního prostředí při nakládání s kejdou a bioplynem  
 Příloha č. 56 Klasifikace prostorů s nebezpečím výbuchu u BPS  
 Příloha č. 57 Seznam bioodpadů a požadavky na kvalitu odpadů vstupujících do technologie materiálového využívání bioodpadů  
 Příloha č. 57\_1 Technologické požadavky na jednotlivé způsoby biologického zpracování bioodpadů a technické požadavky na vybavení a provoz zařízení biologického zpracování bioodpadů  
 Příloha č. 57\_2 Obsah provozního řádu zařízení  
 Příloha č. 57\_3 Hodnocení a kontrola výstupů  
 Příloha č. 57\_4 Zařazování výstupů ze zařízení k využívání bioodpadů do skupin podle způsobu jejich využití  
 Příloha č. 57\_5 Zásady zpracování plánu vzorkování výstupů ze zařízení  
 Příloha č. 57\_6 Protokol o vzorkování  
 Příloha č. 60 Náležitosti oznámení o zahájení prací  
 Příloha č. 61 Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi  
 Příloha č. 62 Úkoly zadavatele stavby - Schémata  
 Přílohy k vyhlášce č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky  
 Přílohy k vyhlášce č. 352/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady  
 Přílohy k vyhlášce č. 352/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady z autovraků, vybraných autovraků, o způsobu vedení jejich evidence a evidence odpadů vznikajících v zařízeních ke sběru a zpracování autovraků a o informačním systému sledování toků vybraných autovraků (o podrobnostech nakládání s autovraky)  
 Přílohy k vyhlášce č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů  
 Přílohy k vyhlášce č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů  
 Přílohy k vyhlášce č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě  
 Přílohy k vyhlášce č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady  
 Přílohy k vyhlášce č. 384/2001 Sb., o nakládání s PCB  
 Přílohy k zákonu č. 185/2001 Sb., o odpadech

## POZNÁMKY

### ZÁZNAMOVÉ LISTY O PROVEDENÉM ZAŠKOLENÍ A OVĚŘOVÁNÍ ZNALOSTÍ

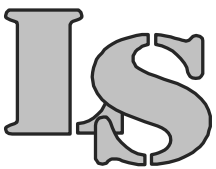
	<b>Konstrukční kancelář Ing. Luboš Skopal</b> Osamělá 40, 619 00 Brno	<b>Příručka pro výstavbu a provoz bioplynové stanice</b>
	Odvětví hospodářství:	<b>Bioplynové stanice - průmyslové</b>

## 2.2 POŽADAVKY NA VÝROBNÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDKY A ZAŘÍZENÍ

### 2.2.1 POVINNOSTI VÝROBCE PŘI UVÁDĚNÍ VÝROBKU NA TRH

#### Bezpečný výrobek a povinnosti výrobce:

- ◆ Výrobce (zplnomocněný zástupce výrobce, dovozce) je povinen uvádět na trh pouze bezpečné výrobky (*zákon č. 102/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů*).
- ◆ Bezpečným výrobkem je výrobek (pracovní zařízení), který za běžných nebo rozumně předvídatelných podmínek užití nepředstavuje po dobu stanovenou výrobcem nebo po dobu obvyklé použitelnosti nebezpečí, nebo jehož užití představuje pro spotřebitele vzhledem k bezpečnosti a ochraně zdraví pouze minimální nebezpečí při užívání výrobku, přičemž se sledují z hlediska rizika pro bezpečnost a ochranu zdraví spotřebitele zejména tato kritéria:
  - vlastnosti výrobku, jeho životnost, složení, způsob balení, poskytnutí návodu na jeho montáž a uvedení do provozu, dostupnost, obsah a srozumitelnost návodu, způsob užívání včetně vymezení prostředí užití, způsob označení, způsob provedení a označení výstrah, návod na údržbu a likvidaci, srozumitelnost a rozsah dalších údajů a informací poskytovaných výrobcem; údaje a informace musí být vždy uvedeny v českém jazyce,
  - vliv na další výrobek, za předpokladu jeho užívání s dalším výrobkem,
  - způsob předvádění výrobku,
  - rizika pro spotřebitele, kteří mohou být ohroženi při užití výrobku, zejména děti a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.
- ◆ Za bezpečný výrobek se považuje výrobek splňující požadavky zvláštního právního předpisu (*zákon 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů*), který přejímá právo Evropských společenství a kterým se stanoví požadavky na bezpečnost výrobku nebo na omezení rizik, která jsou s výrobkem při jeho užívání spojena. Jestliže však takovýto právní předpis stanoví pouze některá hlediska bezpečnosti, ostatní hlediska se posuzují podle *zákona č. 102/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů*.
- ◆ Nebezpečný výrobek je každý výrobek, který nevyhovuje výše uvedeným požadavkům na bezpečný výrobek.
- ◆ Výrobek uváděný na trh musí výrobce opatřit průvodní dokumentací v souladu s požadavky zvláštního právního předpisu a označit.
- ◆ Průvodní dokumentací výrobku (pracovního zařízení) jsou doklady, jež jsou podle zvláštních právních předpisů nutné k převzetí a k užívání zboží (návod k použití, pasport tlakové nádoby, pokud je ve výbavě, katalog náhradních dílů, seznam výbavy a výstroje, návod pro montáž přídatných zařízení, seznam autorizovaných servisů, technický průkaz motorového vozidla nebo technické osvědčení zvláštního přípojného vozidla, pro vozidla způsobilá k provozu na pozemních komunikacích).
- ◆ Označování výrobku je opatření výrobku informacemi umožňujícími posouzení rizik spojených s jeho užíváním nebo jakýmkoliv informacemi, které mají vztah k bezpečnosti výrobku. Výrobek musí být dále v souladu se zvláštním právním předpisem opatřen údaji potřebnými k identifikaci výrobce a výrobku.

	<b>Konstrukční kancelář</b> <b>Ing. Luboš Skopal</b> Osamělá 40, 619 00 Brno	<b>Příručka pro výstavbu a provoz</b> <b>bioplynové stanice</b>
	Odvětví hospodářství:	<b>Bioplynové stanice - průmyslové</b>

- ◆ Značení veškerého strojního zařízení (*NV č. 176/2008 Sb.*) musí být čitelná a nesmazatelná a musí obsahovat minimálně tyto údaje:
  - identifikační údaje o výrobcí,
  - označení CE,
  - označení série nebo typu,
  - výrobní číslo, pokud existuje,
  - rok výroby,
  - další údaje podle typu strojního zařízení (celková hmotnost, pohotovostní hmotnost vozidla, jmenovitá nosnost, skutečná nosnost v maximální výšce zdvihu a vzdálenosti těžiště, skutečná nosnost v jiných výškách zdvihu a vzdálenostech těžiště, apod).
- ◆ Pokud je pracovní zařízení podle *zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů*, a příslušných nařízení vlády, která se na daný typ pracovního zařízení vztahují, stanoveným výrobkem, podléhá posouzení shody. Výrobce (zplnomocněný zástupce výrobce, dovozce) je povinen:
  - Zajistit, aby zařízení splňovalo základní požadavky, uvedené v příslušných nařízeních vlády.
  - Zajistit posouzení shody vlastností zařízení se základními technickými požadavky na strojní zařízení způsobem, stanoveným v příslušných nařízeních vlády (směrnících EU).
  - Před uvedením na trh vydat písemné ES prohlášení o shodě.
  - Před uvedením na trh umístit na každý výrobek označení CE (neplatí pro bezpečnostní součásti).

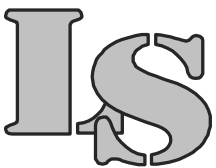


Označení pro přepravitelná tlaková zařízení



Označení pro použití pro výbušné prostředí

- ◆ Výrobce, nebo jeho zplnomocněný zástupce, nebo dovozce energetických spotřebičů - výrobků závislých na energetickém vstupu (elektrická energie, fosilní paliva nebo obnovitelné zdroje energie) stanovených prováděcím právním předpisem je povinen před uvedením na trh nebo do provozu opatřit tyto energetické spotřebiče označením CE a vydat prohlášení o shodě s požadavky na ekodesign, které deklaruje splnění požadavků na ekodesign stanovených prováděcím právním předpisem (*§ 8a zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů*).

	<b>Konstrukční kancelář Ing. Luboš Skopal Osamělá 40, 619 00 Brno</b>	<b>Příručka pro výstavbu a provoz bioplynové stanice</b>
	<b>Odvětví hospodářství:</b>	<b>Bioplynové stanice - průmyslové</b>

#### **Předpokládané použití pracovního zařízení a zakázané činnosti:**

- ◆ Předpokládané používání pracovního zařízení je používání, pro které je zařízení vhodné podle informací udaných výrobcem, nebo které je považováno za běžné na základě konstrukce, výroby a funkce.
- ◆ Předpokládané používání pracovního zařízení rovněž zahrnuje shodu s technickými požadavky uvedenými v návodu k použití, včetně logicky předvídatelného nesprávného používání. Předvídatelné nesprávné používání pracovního zařízení musí zahrnovat:
  - běžnou neopatrnost, která není výsledkem záměrného nesprávného používání zařízení,
  - bezděčné chování osoby v případě selhání, nehody, poruchy, atd. během používání zařízení,
  - chování jež je výsledkem použití "cesty nejmenšího odporu" při provádění nějakého úkonu,
  - předvídatelné chování určených osob, jako jsou děti nebo invalidé.
- ◆ Je zakázáno používat, obsluhovat, ošetřovat, seřizovat, opravovat a provádět jakékoliv jiné činnosti na pracovním zařízení:
  - Při kterých jsou fyzické osoby a okolí vystaveny ohrožení.
  - Pokud nejsou dodržovány platné právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP).
  - Pokud nejsou dodržovány interní předpisy (pokyny) zaměstnavatele na zajištění BOZP.
  - Pokud nejsou při práci s pracovním zařízením dodržovány požadavky na zajištění BOZP stanovené výrobcem, které jsou uvedené v návodu k použití.
  - Pokud nejsou při práci dodržovány požadavky na zajištění BOZP stanovené na základě analýzy rizika u konkrétního typu pracovního zařízení a jeho pracovního nasazení.
  - Pokud kvalifikace obsluhy neodpovídá požadavkům stanoveným právními předpisy.
  - Pokud zaměstnavatel nedal souhlas k použití pracovního zařízení.

#### **Zhotovování návodů k použití pro strojní zařízení:**

- ◆ Souhrn požadavků a metodických pravidel pro zhotovování návodů k použití je uveden v *EN 62079:2001 zavedena v ČSN EN 62079:2001 Zhotovování návodů – Strukturování, obsah a prezentace.*
- ◆ Návod k použití musí dále obsahovat pokyny stanovené v jednotlivých prováděcích nařízeních vlády k *zákonu 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů*, které se vztahují na daný výrobek.
- ◆ Pro zhotovování návodů k použití jednotlivých typů strojních zařízení musí být použity platné technické normy vztahující se na daný typ strojního zařízení.

## **2.2.2 POVINNOSTI ZAMĚSTNAVATELE PŘI PROVOZU PRACOVNÍCH ZAŘÍZENÍ**

#### **Bezpečné pracovní zařízení a povinnosti zaměstnavatele:**

- ◆ 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 budou používány. Stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí musí být
  - vybaveny ochrannými zařízeními, která chrání život a zdraví zaměstnanců,
  - vybaveny nebo upraveny tak, aby odpovídaly ergonomickým



**Konstrukční kancelář  
Ing. Luboš Skopal**  
Osamělá 40, 619 00 Brno

**Příručka pro výstavbu a provoz  
bioplynové stanice**

Odvětví hospodářství:

**Bioplynové stanice - průmyslové**

- požadavkům a aby zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek,
- pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány.
  - ◆ Bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, dopravních prostředků a nářadí stanoví prováděcí právní předpis (NV č. 378/2001 Sb.).
  - ◆ Pracovní zařízení lze rozdělit na:
    - Zařízení nová a rekonstruovaná (modernizovaná) stanovená k posuzování shody podle *zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů*, u kterých musí výrobce (dovozce) zajistit před jejím uvedením na trh posouzení shody a vystavit ES prohlášení o shodě.
    - Ostatní zařízení v provozu, u kterých není provedeno posouzení shody podle *zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů*, musí splňovat požadavky na bezpečný provoz a používání pracovních zařízení podle NV č. 378/2001 Sb. (NV č. 28/2002 Sb.).
    - Pracovní zařízení, která jsou provozována na pozemních komunikacích musí svou konstrukcí a technickým stavem odpovídat technickým požadavkům stanoveným *vyhláškou č. 341/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů* (právním předpisem platným v době schvalování) a musí mít schválenou technickou způsobilost k provozu podle *zákona 56/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů* (právního předpisu platného v době schvalování).



Před prvním uvedením pracovního zařízení do provozu musí být obsluha prokazatelně seznámená v nezbytném rozsahu s právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s pokyny výrobce pracovního zařízení pro jeho používání, údržbu, popř. opravy a dále s bezpečnostními předpisy pracoviště a dalšími souvisejícími předpisy. Obezřetnost je nejlepší zárukou proti jakémukoli riziku nehody. Právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické, předpisy o bezpečnosti technických zařízení, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně, předpisy o nakládání nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky a předpisy o ochraně životního prostředí, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.