

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

SM 10.01.

Požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a nářadí- lhůty revizí

Druh předpisu:	Směrnice
Číslo a název kapitoly:	10 – Pracoviště, stroje, technická zařízení a vybavení
Gestor:	X

	Jméno	Funkce	Datum	Podpis
Zpracoval:	Ing. Luděk JUŘINA	OZO v prevenci rizik, KONTROL s.r.o.	12/2016	
Ověřil:	Ing. Filip MALÝ	tajemník FF UK		
Schválil:	doc. Mirjam FRIEDOVÁ, M.A, Ph.D.	děkanka FF UK		

Účel dokumentu:

Směrnice určuje pravidla a základní informace pro bezpečné používání strojů a zařízení na pracovišti-v pracovním prostředí; na úseku BOZP v souvislosti s legislativou Z.262/2006 Sb., Z.309/2006 Sb., NV 101/2005 Sb., NV 378/2001 Sb., a ČSN 26 9030 a ostatních předpisů a norem.

Rozsah působnosti:

Pravidla jsou závazná pro všechny zaměstnance zaměstnavatele. Zaměstnanci zaměstnavatele jsou povinni se jí řídit i v případě, že plní pracovní úkoly mimo objekty FF UK.

Seznámení s dokumentem:

Zaměstnanci FF UK jsou s pravidly seznamováni a seznámeni při vstupním a periodickém školení BOZP a dále při vstupní instruktáži. Potvrzení o seznámení je učiněno podpisem v příslušném ZÁZNAMU školení. Studenti jsou s těmito pravidly (nutný výčet v potřebném rozsahu) seznamováni formou poučení vždy při zápisu.

Revize a Změny			
	Datum	Důvod změny, popis (list/článek)	Schválil
01			
02			
03			
04			
05			

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

OBSAH:

POJMY	3
ZKRATKY	3
1. ÚVOD	4
2. PRACOVNÍ MÍSTO A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ	4
2.1 Požadavky právních předpisů	4
3. PROVOZ A POUŽÍVÁNÍ STROJŮ, TECHN. ZAŘÍZENÍ, PŘÍSTROJŮ A NÁŘADÍ	5
3.1 Stroje	6
3.1.1 Zásady správné instalace a provozu stroje	6
3.1.2 Ochranná zařízení	7
3.1.3 Dokumentace ke strojům	7
3.2 Zařízení	8
3.2.1 Požadavky na bezpečný provoz a používání zařízení	8
3.3 Nářadí a pracovní pomůcky	9
4. VYHRAZENÁ PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ	9
4.1 Rozdělení vyhrazených plynových zařízení	10
4.2 Revize, kontroly a zkoušky plynových zařízení	10
5. VYHRAZENÁ TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ	10
5.1 Rozdělení vyhrazených tlakových zařízení	10
5.2 Údržba, revize, zkoušky vyhrazených tlakových zařízení	11
5.3 Nízkotlaké kotelny	12
6. VYHRAZENÁ ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ	13
6.1 Rozdělení zdvihacích zařízení	13
6.2 Požadavky na revize, zkoušky a kontroly zdvihacích zařízení	14
7. VYHRAZENÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ ELEKTRICKÁ	15
7.1 Rozdělení technických zařízení elektrických	15
7.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních	15
7.3 Osoba zodpovědná za elektrická zařízení	16
7.4 Odbornost osob	16
8. REVIZE ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ	16
8.1 Revize elektrických zařízení vyhrazených a elektrické instalace	17
8.2 Revize a kontroly elektrických zařízení nevyhrazených -spotřebiče	17
8.3 Rozdělení elektro spotřebičů	19
8.4 Běžné elektrospotřebiče	19
9. ODBORNÁ ZPŮSOBILOST ZAMĚSTNANCŮ V ELEKTROTECHNICE	20
10. SOUČASNĚ PLATNÉ ZÁKONY, VYHLÁŠKY, PŘEDPISY	20
11. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE	21
12. ZMĚNOVÁ SLUŽBA	21

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

POJMY

	Vysvětlení

ZKRATKY

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
PÚ	Pracovní úraz
ZP	Zákoník práce, zákon č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů
KHS	Krajská hygienická stanice
OZO	Odborně způsobilá osoba
NV	Nařízení vlády
ČR	Česká republika
ČÚBP	Český úřad bezpečnosti práce
ČBÚ	Český báňský úřad
ZZ	zdvihací zařízení
OOPP	osobní ochranné pracovní prostředky
PHP	přenosný hasicí přístroj

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

1. ÚVOD

K **zajištění** plnění povinností vyplývajících ze zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 309/2006 Sb. a NV č. 378/2001 Sb. a NV 101/2005 Sb. kterými jsou blíže určeny povinnosti a požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

je vydáván tento fakultní předpis

2. PRACOVNÍŠTĚ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Pracoviště je prostor přidělený jednomu či více lidem (zaměstnancům) pro provádění uceleného komplexu činností v rámci plnění pracovních úkolů.

Dle stavebně – technického provedení objektů se rozlišují na

- ❖ **uzavřená** kancelář, aula, knihovna, prodejna, dílna, podzemní pracoviště atp.
- ❖ **polootvřená** hala, hangár, přístřešek atp.
- ❖ **otevřená**

Pracovní prostředí je soubor všech materiálních podmínek, v nichž se odehrává pracovní proces.

❖ Prostorové podmínky

- ✓ *Vhodnost pracovní plochy, manipulační výška, přístup na pracoviště, vhodné umístění strojů a zařízení*

❖ Fyzikální podmínky

- ✓ *Prac. ovzduší, osvětlení, hluk*

❖ Sociálně psychologické podmínky

- ✓ *Společenská sociální atmosféra pracoviště*

2.1 Požadavky právních předpisů

Zákon č. 309/2006 Sb., v platném znění	NV č.101/2005 Sb.
Prostory určené pro práci, chodby, schodiště a jiné komunikace měly stanovené rozměry a povrch, a aby byly vybaveny pro činnosti zde vykonávané	Uspořádání pracoviště tak, aby zaměstnanci byli chráněni před nepříznivými povětrnostními vlivy a před škodlivými účinky pracovních a technologických postupů a procesů
Pracoviště byla osvětlena, pokud možno denním světlem, měla stanovené mikroklimatické podmínky, zejména pokud jde o objem vzduchu, větrání, vlhkost, teplotu a zásobování vodou	Určení osob, kterých povinností patří zajišťovat bezpečný provoz, používání, údržbu, úklid, čištění a opravy pracoviště
Prostory pro osobní hygienu, převlékání, odkládání osobních věcí, odpočinek a stravování zaměstnanců měly stanovené rozměry, provedení a vybavení	Stanovení obsahu a způsobu vedení provozní dokumentace a záznamů o vybavení pracoviště a určení osoby odpovědné za jejich vedení
Únikové cesty, východy a dopravní komunikace k nim včetně přístupových cest byly stále volné	Umístění, uspořádání a instalaci výrobních a pracovních prostředků a zařízení, skladovacích prostorů, komunikací a vymezení pracovního místa zaměstnanci
Ve všech výše uvedených prostorách byla zajištěna pravidelná údržba, úklid a čištění	Náležitě a bezpečně upevnění technického vybavení pracoviště, výrobních a pracovních prostředků a zařízení a jejich částí tak, aby nemohlo dojít k jejich nežádoucímu pohybu
Pracoviště byla vybavena v rozsahu dohodnutém s příslušným zařízením poskytujícím pracovní lékařské služby pro poskytnutí první pomoci a vybavena prostředky pro přivolání zdravotnické záchranné služby	Opatření k ochraně zdraví pro pracoviště, kde jsou používány zdraví škodlivé nebo nebezpečné látky
	Opatření pro zdolávání mimořádných událostí a pravidel pro chování zaměstnanců k zajištění bezpečné evakuace

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

Zákon č. 309/2006 Sb., v platném znění	NV č.101/2005 Sb.
	osob
	Zabezpečení pracoviště proti vstupu nepovolaných osob, a to i v mimopracovní době

3. PROVOZ A POUŽÍVÁNÍ STROJŮ, TECHN. ZAŘÍZENÍ, PŘÍSTROJŮ A NÁŘADÍ

Pracovní prostředek

= vše, co člověk při práci vkládá mezi sebe (strojní zařízení, stroj, nástroj, nářadí, dopr. prostředky, přístroje, zařízení a jiné předměty používané k práci) a prac. předmět pro úspornější a efektivnější splnění stanoveného prac. úkolu.

Strojní zařízení (stroj)

= montážní celek sestavený z částí, z nichž je alespoň jedna pohyblivá s přísl. pohonnými zařízeními, řídicími a silovými obvody za účelem specificky přesně stanoveného použití (zpracování, úprava, doprava atp.)

Zařízení

=napomáhá při zpracování materiálu nebo suroviny (zařízení pro povrchovou úpravu, galvanizační vana, stříkací box apod.), zařízení pro manipulaci a přepravu (mostový jeřáb, motorový vozík, válečkový dopravník apod.), energetická zařízení (kompresor, čerpadlo, ventilátor, transformátor, klimatizační zařízení, apod.), též předměty a prostředky (zámečnický stůl, regál, paleta, žebřík apod.).

Na technických zařízeních, která představují zvýšenou míru ohrožení života a zdraví zaměstnanců, pokud jde o jejich obsluhu, montáž, kontrolu nebo opravy, mohou práce a činnosti samostatně vykonávat a samostatně je obsluhovat jen zvláště odborně způsobilí zaměstnanci dle § 11 zákona č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek BOZP. Tyto zařízení mohou při nedodržení předepsaných kontrol, revizí či prohlídek být zdrojem ohrožení života a zdraví osob nebo havárie. Tato technická zařízení jsou nazývána jako **vyhrazená technická zařízení** a jsou to taková zařízení, na která se kromě obecných předpisů vztahují další zvláštní předpisy. Jsou to technická zařízení **tlaková, zdvihací, elektrická a plynová**.

Zařízení v knihovnách, depozitářích, archivech a spisovnách na FF UK

Na těchto pracovištích a v uvedených prostorách jsou používány zařízení-prostředky:

- regály k uskladnění písemností atp.,
- žebříky, schůdky, štafle, stupačky -prostředky pro přístup do výšky

Požadavek na bezpečný provoz těchto zařízení je kontrola jejich technického stavu. Četnost kontrol je min. 1x 24 měsíců. O kontrole je učiněn písemný záznam „Protokol o kontrole“.

Kontrolu provádí

pověřená osoba, vedoucí knihovny

Používání strojního zařízení (stroje) a zařízení

=činnost spojená se spouštěním, zastavováním, dopravou, opravou, seřizováním, manipulací, úpravou, údržbou a čištěním po celou dobu jeho provozu.

Stroje a zařízení uváděné na trh, **pořizované a provozované** musí splňovat požadavky

- dle **zákona č.22/1997 Sb.**, o technických požadavcích na výrobky,
- dle **NV č. 176/2008 Sb.**, o technických požadavcích na strojní zařízení (v souladu s předpisy EU) a

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

- **PROHLÁŠENÍM O SHODĚ** (označen značkou „CE“/coformity europe/)

jinak nelze tyto stroje používat !!!

3.1 Stroje

3.1.1 Zásady správné instalace a provozu stroje

- Provozovatel je povinen
 - Při instalaci, práci se strojem, jeho údržbě a likvidaci dodržovat obecně platné a závazné právní předpisy upravující bezpečnostní požadavky (ZP a Z 309/2006 Sb); vybaveny ochrannými zařízeními, odpovídat ergonomickým požadavkům, a aby zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek,
 - Před uvedením stroje do provozu stanovit oprávněné osoby pro jeho používání, čištění a pravidelnou údržbu tak, aby byla zajištěna především bezpečnost osob a majetku,
 - Učinit taková opatření, aby stroj nemohla obsluhovat žádná neoprávněná osoba,
 - Zajistit provádění pravidelné údržby a čištění,
 - Zajistit ve stanovených lhůtách provádění pravidelných revizí elektrického zařízení dle platných předpisů
- Připojení stroje musí být podle požadavků platných předpisů a technických norem, které se na dané zařízení vztahují, a předpisů souvisejících,
- Stroj je možné používat pouze k účelům, pro které je technicky způsobilý v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem, a který svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídá předpisům k zajištění bezpečnosti,

➤ Samostatně mohou stroj obsluhovat jen pracovníci tělesně a duševně způsobilí, prokazatelně zaškolení pro jeho obsluhu a seznámení s návodem k používání, který musí být uložen na místě obsluhy přístupném,

- Obsluha je povinna provádět pravidelné vizuální kontroly stavu zařízení a zajistit jeho základní ošetření,
- Čištění, údržbu a opravy je možné provádět až po odpojení zařízení od sítě,
- Snímat, demontovat nebo odklápět kryty je možné pouze po úplném vypnutí a zajištění vypnutého stavu,
- Stroj se nesmí ostříkovat vodou (podle konstrukce účelu a stupně IP),
- Zjistí-li obsluha závadu nebo poškození, které by mohlo ohrozit bezpečnost práce nebo provoz stroje, a které obsluha není schopna odstranit, nesmí stroj uvést do provozu; musí zajistit vypnutý stav a závadu ihned ohlásit provozovateli,
- Nápis a bezpečnostní značky na zařízení je nutno udržovat v čitelném stavu; při jejich poškození nebo nečitelnosti, je provozovatel povinen obnovit jejich stav v souladu s původním provedením,
- Pokud není stroj z jakýchkoliv důvodů používán, musí být odpojen od elektrické sítě a zajištěn jeho vypnutý stav,
- Práce na elektrickém zařízení mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, seznámení se zařízením v potřebném rozsahu,
- Vodiče připojené ke stroji musí být kladeny tak, aby nebyly vystaveny mechanickému poškození, škodlivému působení prostředí a nepřekážely používání v prostoru, v němž bude stroj instalován,
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem musí být provedena a udržována dle ČSN 332000-4-41 ed.2.

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

3.1.2 Ochranná zařízení

= mechanická, elektrická, elektronická nebo jiná obdobná zařízení sloužící k bezpečnosti a ochraně života a zdraví pracovníků

- Musí mít pevnou konstrukci odolnou proti poškození,
- Musí být umístěno v bezpečné vzdálenosti od nebezpečného prostoru,
- Nesmí bránit montáži, opravě, údržbě, seřizování, manipulaci a čištění; přístup pracovníka musí být omezen pouze na tu část zařízení, kde je prováděna činnost, a to pokud možno bez sejmутí ochranného zařízení,
- Nesmí být snadno odnímatelné nebo odpojitelé,
- Nesmí omezovat výhled na provoz zařízení více, než je nezbytně nutné,
- Musí splňovat další technické požadavky na blokování nebo jištění stanovené zvláštním právním předpisem, popř. normovou hodnotou.

3.1.3 Dokumentace ke strojům

Obsah povinné dokumentace ke strojům řeší NV č.378/2001 Sb. a souhrnně se nazývá:

PROVOZNÍ DOKUMENTACE

=soubor dokumentů:

a. Průvodní dokumentace

=soubor dokumentů; návod od výrobce

b. Elektrická zařízení strojů a požadavky na průvodní dokumentaci

- ✓ Jasný a úplný popis zařízení, jeho instalace, montáže a připojení k elektrickému zdroji
- ✓ Požadavky na elektrický zdroj
- ✓ Informace o pracovním prostředí (osvětlení, vibrace, hluk, znečištění ovzduší ...)
- ✓ Bloková příp. obvodové schéma, informace o programování, sledu funkcí, četnosti prohlídek, četnosti a způsobu funkčních zkoušek, návod na seřízení, údržbu a opravy, seznam součástí a náhradních dílů,
- ✓ Popis bezpečnostních ochranných, blokovacích funkcí a blokování ochranných krytů,
- ✓ Popis prostředků a metod k zajištění bezpečnosti, když jsou bezpečnostní ochrany vyřazeny z provozu

c. Záznamy o kontrolách a revizích

- ✓ Nejméně 1x 12 měsíců v rozsahu návodu od výrobce nebo v rozsahu stanoveném místním provozně bezpečnostním předpisem

d. Provozní deníky

e. Požární ochrana

- ✓ Stroje zpravidla nebývají vybaveny hasicími přístroji. **V objektu**, kde má být stroj umístěn, **musí být k dispozici hasicí přístroj**

Dokumentace ke strojům a zařízením musí být v českém jazyce.

Pokud zaměstnavatel jako provozovatel stroje nemá průvodní dokumentaci (starší stroje a zařízení), **musí zpracovat místní provozní bezpečnostní předpis (MPBP)** k příslušnému zařízení.

MPBP se rozumí předpis zaměstnavatele upravující zejména pracovní technologické postupy pro používání zařízení a pravidla pohybu zařízení a zaměstnanců v prostorech a na pracovištích zaměstnavatele.

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

3.2 Zařízení

3.2.1 Požadavky na bezpečný provoz a používání zařízení

(NV č. 378/2001 Sb.)

- a) používání zařízení k účelům a za podmínek, pro které je určeno, v souladu s provozní dokumentací; zaměstnavatel může stanovit další požadavky na bezpečnost místním provozním bezpečnostním předpisem, a to minimálně v rozsahu daném normovou hodnotou,
- b) zaměstnavatelem stanovený bezpečný přístup obsluhy k zařízení a dostatečný manipulační prostor se zřetelem na technologický proces a organizaci práce, umožňující bezpečné používání zařízení,
- c) přivádění nebo odvádění všech forem energií a látek, užívaných nebo vyráběných, bezpečným způsobem,
- d) vybavení zařízení zábranou nebo ochranným zařízením nebo přijetí opatření tam, kde existuje riziko kontaktu nebo zachycení zaměstnance pohybujícími se částmi pracovního zařízení nebo pádu břemene,
- e) montování a demontování zařízení za bezpečných podmínek v souladu s návodem dodaným výrobcem,³⁾ nebo není-li návod výrobce k dispozici, návodem stanoveným zaměstnavatelem,
- f) ochrana zaměstnance proti nebezpečnému dotyku u zařízení pod napětím a před jevy vyvolanými účinky elektřiny,
- g) ochrana zařízení, které může být vystaveno účinkům atmosférické elektřiny, zejména zasažení bleskem,
- h) umístění ovládacích prvků ovlivňujících bezpečnost provozu zařízení mimo nebezpečné prostory, bezpečné ovládání, a to i v případě jejich poruchy nebo poškození, dobrá viditelnost, rozpoznatelnost a v určených případech příslušné označení; nemohou-li být ovládací prvky z technických důvodů umístěny mimo nebezpečné prostory, nesmí být jejich ovládání zdrojem nebezpečí, a to ani v důsledku nahodilého úkonu,
- i) spouštění zařízení pouze záměrným úkonem obsluhy pomocí ovládače, který je k tomu účelu určen,
- j) vybavení ovládačem pro úplné bezpečné zastavení; v době, kdy se zařízení nepoužívá, jeho vypnutí a ve stanovených případech jeho odpojení od zdrojů energií a zabezpečení,
- k) vybavení ovládačem pro nouzové zastavení, který zablokuje spouštěcí ovládače tam, kde je to nutné; současně se zastavením chodu zařízení nebo jeho nebezpečné části se musí vypnout přívody energií k jeho pohonům, s výjimkou případů, kdyby tím došlo k ohrožení života nebo zdraví zaměstnanců,
- l) vybavení zařízení zřetelně identifikovatelnými zařízeními pro jeho odpojení od všech zdrojů energií; následné připojení zařízení ke zdrojům energie nesmí představovat pro zaměstnance žádné riziko,
- m) vybavení pracoviště, kde je umístěno zařízení, ovládači k zastavení některého nebo všech zařízení v závislosti na druhu rizika,
- n) upevnění, ukotvení nebo zajištění zařízení nebo jeho části vhodným způsobem, je-li to nutné pro bezpečný provoz a používání,
- o) neohrožování zaměstnance rizikovými faktory, například hlukem, vibracemi nebo teplotami, které vyvíjí zařízení,

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

p) v případě potřeby označení výstražnými nebo informačními značkami, sděleními, značením nebo signalizací, které jsou srozumitelné, mají jednoznačný charakter a nesmí být poškozovány běžným provozem zařízení, a

r) vybavení vhodným ochranným zařízením a zabezpečením před ohrožením života a poškozením zdraví tak, aby chránilo zaměstnance zejména

1. před padajícími, odlétajícími nebo vymrštěnými předměty uvolněnými ze zařízení,
2. před rizikem požáru nebo výbuchu s následným požárem nebo účinků výbušných směsí látek vyráběných, užívaných nebo skladovaných v zařízení,
3. před nebezpečím vzniklým vypouštěním nebo únikem plyných, kapalných nebo tuhých emisí,
4. před možným poškozením zdraví zaměstnance způsobeným zachycením nebo destrukcí pohybující se části zařízení.

3.3 Náradí a pracovní pomůcky

Náradí je součástí **kategorie ZAŘÍZENÍ**

Pracovní pomůcka

= předmět (prostředek), který usnadňuje práci, popř. snižuje její nebezpečnost (podávací laťka, pinzeta, vypínací tyč, předmět k přitlaku materiálu atp.)

POŽADAVKY NA NÁRADÍ A PRACOVNÍ POMŮCKY

Zákon č. 309/2006 Sb. v platném znění

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby

- ✓ náradí bylo z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány,
- ✓ musí být vybaveny ochrannými zařízeními, která chrání život a zdraví zaměstnanců,
- ✓ musí být vybaveny nebo upraveny tak, aby odpovídaly ergonomickým požadavkům a aby zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek,
- ✓ musí být pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány

NV č. 378/2001 Sb.

Viz .3.2. Zařízení této směrnice

Vyhláška č.48/1982 Sb. v platném znění

(§200-§204 resp. až §206 tj. vč. žebříků)

4. VYHRAZENÁ PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ

Jsou určena dle vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti. Bezpečnost plynových zařízení je podmíněna zabezpečením dokonalého technického stavu zařízení a zodpovědným přístupem údržby a obsluhy.

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

4.1 Rozdělení vyhrazených plynových zařízení

Za **vyhrazená plynová zařízení** dle jednotlivých skupin se považují zařízení pro:

- ❖ výrobu a úpravu plynů, NENÍ VÝSKYT
- ❖ skladování a přepravu plynů, NENÍ VÝSKYT
- ❖ plnění nádob plyny včetně tlakových stanic, NENÍ VÝSKYT
- ❖ zkapalňování plynů, NENÍ VÝSKYT
- ❖ zvyšování a snižování tlaku plynů, na FF UK se zařízení VYSKYTUJE
- ❖ rozvod plynů, na FF UK se zařízení VYSKYTUJE
- ❖ spotřebu plynů spalováním na FF UK se zařízení VYSKYTUJE

Na všechny tyto skupiny se vztahuje **vyhláška č. 85/1978 Sb.** o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

4.2 Revize, kontroly a zkoušky plynových zařízení

Vyhláška č. 85/1978 Sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění pozdějších předpisů.			
Druh revize, zkoušky, kontroly	Zajišťuje	Provádí	Termín; perioda, poznámky
REVIZE VÝCHOZÍ §4 a §6	dodavatel	Revizní technik REVIZNÍ ZPRÁVA (RZ)	Před uvedením do provozu. RZ musí provozovatel uchovávat po dobu životnosti zařízení.
REVIZE PROVOZNÍ §4 a §7	provozovatel	Revizní technik REVIZNÍ ZPRÁVA	ČSN 38 6405 čl. 29 provádí obvykle 1x za 3 roky , (pokud není místním provozním předpisem společnosti, příp. jiným technickým předpisem stanoveno jinak)
KONTROLA ZAŘÍZENÍ § 3	provozovatel	Pracovník poučený a seznámený ZÁPIS	1x za rok , v případě, že technický stav zařízení nebo provozní zkušenosti nevyžadují častější kontroly. V roce, ve kterém se provádějí revize, se neprovádí kontrola (kontrola je nižší stupeň). Při kontrole se vždy provede kontrola ovzduší (měření oxidu uhelnatého) a zjišťování netěsností (pěnovým roztokem, detektorem)
ZKOUŠKA § 9 a § 10	dodavatel	Revizní technik ZPRÁVA	Zkouškou zařízení je jeho přezkoušení po dokončení montáže, rekonstrukce z hlediska, zda odpovídá předpisům a požadavkům bezpečnosti práce a technických zařízení, požární ochrany a projektovaným technickým hodnotám.

5. VYHRAZENÁ TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ

Jsou uzavřené prostory, na jejichž stěny působí pracovní látky přetlakem větším než atmosférický nebo hydrostatický, mohou akumulovat energii a při překročení mezních stavů mohou ohrozit bezpečnost obsluhy a okolí. Blíže toto definuje vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů.

5.1 Rozdělení vyhrazených tlakových zařízení

Vyhrazená tlaková zařízení jsou:

- a) **parní a kapalinové kotle**, jejichž konstrukční přetlak přesahuje 0,07 MPa a teplota pracovní látky převyšuje bod varu při tomto přetlaku,

Parní a horkovodní kotle se dělí do **4 tříd**:

- 1. třída** parní kotle se jmenovitým množstvím vyráběné páry nad 115 t/hod.
- 2. třída** parní kotle se jmenovitým množstvím vyráběné páry nad 50 t/hod. do 115t/hod. (včetně) nebo horkovodní kotle s tepelným výkonem nad 35 MW

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

- 3. třída** parní kotle se jmenovitým množstvím vyráběné páry nad 8 t/hod. do 50 t/hod. (včetně) nebo
horkovodní kotle s tepelným výkonem nad 5,8 MW do 35 MW
- 4. třída** parní kotle a kapalinové kotle se jmenovitým množstvím vyráběné páry do 8 t/hod. (včetně) nebo
horkovodní kotle s tepelným výkonem do 5,8 MW (včetně) a všechny ostatní kapalinové kotle
- b) **tlakové nádoby stabilní**, jejich nejvyšší pracovní přetlak přesahuje 0,07 MPa a které obsahují plyny, páry nebo žravé, jedovaté a výbušné kapaliny o jakékoliv teplotě nebo jakékoliv kapaliny o teplotě převyšující jejich bod varu při přetlaku 0,07 MPa,
- skupina A** tlakové nádoby s nejvyšším pracovním přetlakem přesahujícím 0,2 MPa a jejichž bezpečnostní součin má hodnotu vyšší než 10³
- skupina B** ostatní tlakové nádoby stabilní
- c) **kovové tlakové nádoby k dopravě plynů**, jejichž kritická teplota je nižší než +50°C nebo plynů, u nichž při teplotě +50°C je absolutní tlak (tenze par) vyšší než 0,3 MPa.

5.2 Údržba, revize, zkoušky vyhrazených tlakových zařízení

K zajištění bezpečného a spolehlivého provozu kotlů jsou provozovatelé POVINNI provádět preventivní a provozní údržbu. Součástí je i provádět REVIZE, které provádí REVIZNÍ TECHNIK.

Druh revize, zkoušky	Zajišťuje	Provádí	Termín; perioda, poznámky
Ad a) KOTLE			
REVIZE VÝCHOZÍ	dodavatel	Revizní technik	Při uvedení do provozu
REVIZE PROVOZNÍ	provozovatel	Revizní technik	Po 3 měsících provozu
			Po provozní přestávce delší než 2 měsíce
REVIZE VNITŘNÍ	provozovatel	Revizní technik	Před a po každém čištění kotle
			Po přestávce delší než 1 rok
			Před a po GO
			Před a po každém přemístění kotle
			Před zahájením sezonního provozu
			Byl-li kotel z bezpečnostních důvodů odstaven
			Po zhoršení jakosti napájecí vody
ZKOUŠKA těsnosti	provozovatel	Revizní technik	Po každé Vnitřní revizi
			Po každém otevření a novém uzavření tlakového celku
			Po drobných opravách a před tlakovou zkouškou
ZKOUŠKA tlaková	provozovatel	Revizní technik	Nejpozději za 9 roků od předcházející zkoušky zkušebním provozem
			Po každém přemístění stabilního kotle na nové pracoviště
			Po provozní přestávce delší 2 let a po opravě, která si vyžádala zásah do tlakového celku
Ad b) NÁDOBY STABILNÍ podle ČSN 69 0012			
REVIZE VÝCHOZÍ	dodavatel	Revizní technik	Před uvedením do provozu (nových, rekonstruovaných atp)
REVIZE PROVOZNÍ	provozovatel	Revizní technik	První do 14 dnů od uvedení nádoby do provozu
			Další nejméně 1 x ROČNĚ
			Další nejméně 1 x 2 roky u chladicích zařízení
REVIZE VNITŘNÍ	provozovatel	Revizní technik	Ve lhůtě ne delší 5 let
			Před rekonstrukcí

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

Druh revize, zkoušky	Zajišťuje	Provádí	Termín; perioda, poznámky
			Po opravě, po přemístění Po odstavení mimo provoz delším než 2 roky V dalších případech dle ČSN 69 0012
ZKOUŠKA těsnosti	provozovatel	Revizní technik	Po každé VNITŘNÍ REVIZI Je-li potřeba bližšího určení místa a rozsahu netěsnosti
ZKOUŠKA tlaková	provozovatel	Revizní technik	Nejpozději 1 x 9 let od předcházející ZKOUŠKY tlakové pokud v pokynech pro uvádění nádob do provozu není uvedena lhůta kratší Po každé opravě, úpravě, rekonstrukci ve smyslu ČSN 69 0012 Při provozní přestávce delší 2 let , pokud to je na základě REVIZE VNITŘNÍ nutné Po přemístění nádoby , pokud to je na základě REVIZE VNITŘNÍ nutné Po překročení nejvyššího pracovního přetlaku nebo nejvyšší prac. teploty , při kterých mohlo dojít ke zhoršení jakosti materiálu stěn nádoby
Ad c) NÁDOBY K DOPRAVĚ PLYNŮ			
PRVNÍ ZKOUŠKA	výrobce	Zkušební orgán	U nově vyrobených ; vyrazení data a záznam do evidenční knihy
PERIODICKÉ ZKOUŠKY (Dle ČSN 07 8305)	Zkušebna s příslušným oprávněním	Podpisuje zkušební orgán	U nádob v provozu (vnější a vnitřní prohlídka, kontrola hmotnosti a vnitřního objemu, tlaková zkouška, výstroj, kontrola značení); zápis do evidenční knihy

5.3 Nízkotlaké kotelny

Vyhláška č. 91/1993 Sb. k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách – pro plynové kotelny se vztahuje na společnosti a fyzické osoby provozující podnikatelskou činnost a na jejich pracovníky při projektování, zřizování, umístění a provozu nízkotlakých kotlen (dále kotelny) se jmenovitým tepelným výkonem alespoň jednoho kotel 50 kW a větším a kotlen se součtem jmenovitých tepelných výkonů větším než 100 kW.

K základním povinnostem provozovatele patří:

- **zajistit**
 - provoz zařízení v souladu s provozním řádem,
 - aby únikové cesty byly trvale volné použitelné,
 - obsluhu kotlů odborně způsobilými pracovníky, dále jen topiči (osvědčení o způsobilosti topiče k obsluze nízkotlakých kotlů je přílohou vyhlášky a jeho platnost je 5 let),
 - praktický zácvik, zkoušky a ověření znalostí topiče,
 - OOPP, zajistit jejich řádnou údržbu a výměnu ve stanovených lhůtách, seznámit topiče s používáním těchto prostředků a jejich používání vyžadovat a soustavně kontrolovat,
 - stanovené lékařské prohlídky topičů
- **zjišťovat** přítomnost oxidu uhelnatého ve lhůtách a způsobem stanoveným provozním řádem
- **provádět** preventivní a provozní údržbu kotlen a kontroly činnosti topičů
- **označit** dveře do kotlen bezpečnostní tabulkou s nápisem „Kotelna – nepovolaným vstup zakázán“, případně dalšími bezpečnostními nápisy
- **odstraňovat** závady a nedostatky zjištěné při odborných prohlídkách kotlen a při revizích
- **uschovat** provozní deník a zápisy o odborných prohlídkách kotelny po dobu nejméně 3 roky.

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

- o **dozírat**, aby se v kotelnách nekonaly práce, které nesouvisí s jejich provozem a údržbou, a aby se v nich nezdržovaly nepovolané osoby

Na výše uvedenou vyhlášku navazuje norma ČSN 07 0703 – Plynové kotelny. Podle této normy se kotelny rozdělují **do 3 kategorií**:

III. kategorie kotelny s jmenovitým tepelným výkonem alespoň 1 kotle od 50 kW do součtu jmenovitých tepelných výkonů kotlů 0,5 MW.

II. kategorie kotelny se součtem jmenovitých výkonů kotlů nad 0,5 MW do 3,5 MW.

I. kategorie kotelny se součtem jmenovitých tepelných výkonů nad 3,5 MW.

K obsluze kotlů se jmenovitým tepelným výkonem nižším než 50 kW není třeba osvědčení o způsobilosti topiče. Topiči těchto kotlů musí být starší 18 let, tělesně a duševně způsobilí vykonávat práci topiče, poučení a zacvičení k jejich obsluze.

Plynové zařízení podléhá **periodickým kontrolám, zkouškám a revizím**:

- ❖ v kotelnách **II kategorie** se shromažďovacím prostorem a v kotelnách **I. kategorie** se
 - o kontroly zařízení provádí ... **1x za 6 měsíců**
 - o a revize ... **1x ročně**
 - o kontrola funkce indikátoru plynu, zařízení na automatickou kontrolu těsnosti uzávěru hořáku a pojistek plamene ... **1x měsíčně**,

V kotelnách **III. a II. kategorie** musí být:

- místní provozní řád,
- hasicí přístroj,
- pěnотvorný prostředek nebo detektor na kontrolu těsnosti spojů,
- lékárnička první pomoci,
- bateriová svítidla,
- detektor na oxid uhelnatý

V kotelnách **I. kategorie kromě výše uvedeného** vybavení musí být **ještě**:

- analyzátor spalin,
- detektor na zjišťování přítomnosti topného plynu,
- nosítka

Kotelny musí být trvale udržovány v čistotě a bezprašném stavu, pro provoz kotelen musí být zpracován **PROVOZNÍ ŘÁD** a veden **PROVOZNÍ DENÍK** ve smyslu ČSN 38 6405.

6. VYHRAZENÁ ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ

Jsou zařízení, která se používají k vertikálnímu a horizontálnímu přesunu břemen. Základní požadavky na provoz vyhrazených zdvihacích zařízení stanovuje vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů.

6.1 Rozdělení zdvihacích zařízení

Vyhrazená zdvihací zařízení jsou zařízení s motorickým pohonem:

1. zdvihadla a pojízdna zdvihadla o nosnosti nad 5 000 kg (kladkostroje, kočky apod.),
2. jeřáby o nosnosti nad 5 000 kg,
3. pohyblivé pracovní plošiny s výškou zdvihu nad 3 m,
4. stavební výtahy s výškou zdvihu nad 3 m, jimiž se dopravují také osoby,
5. **výtahy, které jsou trvalou součástí staveb, o nosnosti nad 100 kg a s výškou zdvihu nad 2 m,**

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

6. regálové zakladače se svisle pohyblivými stanovišti obsluhy.

Na FF UK se vyskytují zdvihací zařízení uvedené v ad 5.

6.2 Požadavky na revize, zkoušky a kontroly zdvihacích zařízení

Kontroly, revize a revizní zkoušky zařízení se provádějí především ve lhůtách stanovených výrobcem a v příslušných normách.

Dle § 4 odst. 2 NV čís. 378/2001Sb. musí být **v všech zařízeních**

... nejméně 1x za 12 měsíců prováděna „**následná kontrola**“ v rozsahu stanoveném místním provozním bezpečnostním předpisem, nestanoví-li zvláštní právní předpis, popřípadě průvodní dokumentace nebo normové hodnoty rozsah a četnost následných kontrol jinak.

Výtahy:

Pro zkoušení platí ČSN 27 4007 z června 2004 se změnou Z1.

Lhůty PROVOZNÍCH PROHLÍDEK

Druh výtahu	Provádí	Lhůty (interval)
Výtahy určené k dopravě osob nebo osob a nákladů s volným přístupem veřejnosti do výtahu	DOZORCE výtahu v rozsahu dle přílohy D ČSN 27 4002	1 x za 2 týdny
Výtahy určené k dopravě osob nebo osob a nákladů normálně používaných uživateli budovy nebo s omezeným přístupem veřejnosti		
Výtahy určené k dopravě nákladů a malé nákladní výtahy		1 x za 4 týdny

Lhůty ODBORNÝCH PROHLÍDEK

Druh výtahu	Provádí	Lhůty (interval) v měsících (max. prodleva)	
		Výtahy uvedené do provozu po 31.12.1992	Výtahy uvedené do provozu před 1.1.1993
Výtahy určené k dopravě osob nebo osob a nákladů s volným přístupem veřejnosti do výtahu	ODBORNÝ servisní pracovník servisní firmy (revizní technik výtahů)	3 měsíce (+2 týdny)	2 měsíce (+2 týdny)
Výtahy určené k dopravě osob nebo osob a nákladů normálně používaných uživateli budovy nebo s omezeným přístupem veřejnosti		4 měsíce (+2 týdny)	3 měsíce (+2 týdny)
Výtahy určené k dopravě nákladů a malé nákladní výtahy		6 měsíců (+2 týdny)	6 měsíců (+2 týdny)

Po každém přerušení provozu výtahu na dobu delší, než je dvojnásobek lhůty mezi odbornými prohlídkami, se před opětovným provozem musí provést odborná zkouška bez zkoušky s břemenem a bez identifikace provozních rizik.

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

Lhůty ODBORNÝCH ZKOUŠEK

Rozsah odborných zkoušek je stanoven protokolem o odborné zkoušce dle přílohy A ČSN 27 4007 změna Z1		
Druh výtahu	Provádí	Lhůty -interval (max. prodleva)
Výtahy určené k dopravě osob nebo osob a nákladů	zkušební technik servisní firmy vyhotovuje: PROTOKOL o odborné zkoušce	3 roky (+6 měsíců)
Výtahy určené k dopravě nákladů a malé nákladní výtahy (bez dopravy osob)		6 roků (+6 měsíců)
V protokolu o odborné zkoušce současně vyznačí termín konání příští odborné zkoušky a inspekční prohlídky.		

Lhůty INSPEKČNÍCH PROHLÍDEK a OPAKOVANÝCH INSPEKČNÍCH PROHLÍDEK

Druh výtahu	Provádí	Lhůty (interval) + 6 měsíců	
		INSPEKČNÍ PROHLÍDKA	OPAKOVANÁ INSPEKČNÍ PROHLÍDKA
u výtahů uvedených do provozu před účinností ČSN EN 81-1,2:1993	inspekční orgán typu A dle ČSN EN ISO/IEC 17020 (01 5260).	3 roky (od data ODBORNÉ ZKOUŠKY)	každých 6 roků
u výtahů uvedených do provozu před účinností ČSN EN 81-1,2:1999		6 roků (od data ODBORNÉ ZKOUŠKY)	
U výtahů uvedených do provozu po účinnosti ČSN EN 81-1,2:1999		9 roků (od data ODBORNÉ ZKOUŠKY)	
INSPEKČNÍ PROHLÍDKA může být provedena souběžně s ODBORNOU ZKOUŠKOU za předpokladu dohody servisní firmy a inspekčního orgánu. U výtahů určených pouze k dopravě nákladů a u malých nákladních výtahů se inspekční prohlídky nemusí provádět.			

7. VYHRAZENÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ ELEKTRICKÁ

Ve smyslu § 7b odst. 1 písm. a) a b) zákona č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů byla vydána **vyhláška MPSV č. 73/2010 Sb.** o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních). Dále problematiku na staveništích řeší příloha č. 1 NV č. 591/2006 Sb

Vyhláška se nevztahuje na zdravotnické prostředky podle zákona o zdravotnických prostředcích č. 123/2000 Sb.

7.1 Rozdělení technických zařízení elektrických

Podle § 2 **vyhrazenými elektrickými technickými zařízeními jsou** zařízení

- 1) pro výrobu, přeměnu, přenos, rozvod a odběr el. energie a elektrické instalace
- 2) určená k ochraně před účinky atmosférické nebo statické elektřiny

7.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

Všechny příkazy a nařízení pro obsluhu a práci na el. zařízeních a činnost nebo pobyt v jejich blízkosti musí být v souladu s normou ČSN EN 50110-1 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních.

Obsluhou elektrických zařízení se myslí úkony spojené s provozem zařízení, jako např. spínání, regulování, monitorování, prohlídka zařízení atd.

7.3 Osoba zodpovědná za elektrická zařízení

Pro každé EZ musí být určena osoba odpovědná za elektrické zařízení. Pokud jsou dvě nebo více zařízení umístěna společně, je nutné, aby mezi zodpovědnými osobami za každé z těchto zařízení, byly prokazatelně stanoveny zodpovědnosti. V souvislosti s osobou zodpovědnou za EZ je zapotřebí respektovat požadavky uvedené v ČSN EN 50110-1 ed. 2:

7.4 Odbornost osob

Před zahájením práce musí být proveden rozbor její složitosti, aby pro její vykonávání byla vybrána vhodná osoba znalá, poučená nebo seznámená a vedoucí práce musí zajistit dodržování veškerých bezpečnostních opatření a to i během práce. Vedoucí práce musí poučit všechny osoby zúčastněné na pracovní činnosti o rizikách, která nejsou zřejmá.

8. REVIZE ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Elektrická zařízení mohou být uvedena do provozu, jen odpovídají-li příslušným předpisům a po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí a po dobu svého provozu musí být podrobována pravidelným kontrolám, zkouškám, revizím, údržbě a opravám. Revize elektrického zařízení je činnost prováděná na el. zařízení, při které se zjišťuje technický stav el. zařízení z hlediska jeho bezpečnosti. Bezpečnost el. zařízení je schopnost el. zařízení **neohrožovat lidské zdraví**, užitková zvířata nebo majetek a okolní prostředí za stanovených podmínek provozu el. proudem nebo napětím nebo jevy vyvolanými účinky elektřiny.

Revize musí provádět osoby znalé, které jsou pro tyto činnosti kvalifikované. Revizní zprávy musí být uloženy u provozovatele el. zařízení.

Revize mohou být výchozí, pravidelné a případně mimořádné.

a. Výchozí REVIZE

Provádí se u zařízení:

- nových,
- rekonstruovaných,
- přemístěných na nové stanoviště, pokud je toto zařízení sestavováno z částí.

ZPRÁVA o výchozí revizi musí být uložena trvale až do zrušení zařízení.

b. Pravidelná REVIZE

Pravidelné revize se provádí za účelem zjištění, zda stav elektrické instalace a jejích částí se nezhoršil tak, že by jejich další užívání se stalo nebezpečným a dále z důvodů ověření změn souvisejících např. s použitou technologií, vnějšími vlivy.

U rozsáhlých instalací např. v průmyslových závodech se mohou pravidelné revize nahradit odpovídajícím režimem průběžného sledování a preventivní údržbou, kterou provádí osoby znalé podle vlastního řádu preventivní údržby. Řád preventivní údržby musí stanovovat lhůty a způsob evidence jejich výsledků.

ZPRÁVA o pravidelné revizi nejméně do doby vyhotovení následné zprávy o pravidelné revizi.

c. Mimořádná REVIZE

stanovené např. kontrolním orgánem mimo pravidelnou lhůtu

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis		Číslo dokumentu 10.01	
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

8.1 Revize elektrických zařízení vyhrazených a elektrické instalace

Revize elektrických zařízení podle ČSN 33 1500

Lhůta pro provedení **pravidelné revize** se stanoví z následující tabulky v závislosti

- na umístění elektrického zařízení v prostoru se zvýšeným rizikem ohrožení osob nebo
- druhu prostředí v prostoru, ve kterém je elektrické zařízení umístěno.

TAB 1

Lhůty PRAVIDELNÝCH REVIZÍ		
❖ stanovené podle prostředí		
Druh prostředí (ČSN 33 2000-1 ed. 2)	Orientační přiřazení podle ČSN 33 2000-1 ed. 2	Revizní lhůty v rocích
Základní, normální	AA4, AB5, BC2 a XX1 pro ostatní	5
Venkovní, pod přístřeškem	AB1 až AB3, AB6 až AB8+AD3 až AD5 + ostatní vlivy podle místní situace	4
Studené, horké, vlhké, se zvýšenou korozní agresivitou, prašné s prachem nehořlavým, s biologickými škůdci	AA2, AA6, AB1, AB2, AB6 až AB8, AE6, AK2, AL2	3
S otřesy, pasivní s nebezpečím požáru, pasivní s nebezpečím výbuchu	AG2, AG3, BE2, BE3	2
Mokré, s extrémní korozní agresivitou	AD2 až AD8, AF4	1
❖ stanovené podle druhu prostoru se zvýšeným rizikem ohrožených osob		
Umístění elektrického zařízení	Orientační přiřazení podle ČSN 33 2000-1 ed. 2	Revizní lhůty v rocích
Zděné, obytné a kancelářské budovy	BD1	5
Rekreační střediska, školy, mateřské školy, jesle, hotely, a jiná ubytovací zařízení	BA2, BD4	3
Prostory určené ke shromažďování více než 250 osob (např. v kulturních a sportovních zařízeních, v obchodních domech a stanicích hromadné dopravy apod.)	BD3, BD4	2
Objekty nebo části objektů provedené ze stavebních hmot stupně hořlavosti C2, C3	CA2	2
Pojízdné a převozná prostředky	---	1
Prozatímní zařízení staveniště	---	0,5
❖ pro ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny		
Druh objektu	Orientační přiřazení podle ČSN 33 2000-1 ed. 2	Revizní lhůty v rocích
Objekty s prostory s prostředím s nebezpečím výbuchu nebo požáru, objekty konstruované ze stavebních hmot stupně hořlavosti C1, C2, C3	BE2, BE3, CA2	2
Ostatní	Všechny kromě BE2, BE3, CA2	5

8.2 Revize a kontroly elektrických zařízení nevyhrazených -spotřebiče

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

Revize elektrických zařízení podle ČSN 33 1600 ed 2

Elektrické spotřebiče a nářadí se liší od ostatních EZ tím, že po dobu jejich pracovní činnosti je svírá uživatel v rukou a dokonce na ně působí silou. Přemísťuje je pod napětím. U ostatních el. spotřebičů se uživatel dotýká zařízení a svíravou sílu vyvíjí zpravidla jen při jejich přemísťování. V každém případě je u těchto zařízení zvýšené nebezpečí vzniku úrazu el. proudem při dotyku živých nebo neživých konstrukčních částí el. předmětu a jeho přívodu, které vlivem nešetrného zacházení, nevhodného odkládání, různých vnějších vlivů apod. mohou být poškozeny a pod napětím aniž by si to uživatel uvědomil.

ČSN 33 1600 ed. 2 řeší bezpečnost elektrických spotřebičů, včetně elektrického ručního nářadí ve smyslu minimálních požadavků podle nařízení vlády č. 378/2001 Sb. s přihlédnutím k příslušným harmonizovaným evropským normám.

Základní ustanovení

- Norma neplatí pro el. spotřebiče na malé bezpečné napětí třídy III, která se nepřipojují k síti nn. Také neplatí pro spotřebiče pro které platí jiné předpisy a které jsou součástí pevného rozvodu, strojní zařízení, zdravotnické přístroje, zařízení používané při hornické a obdobné činnosti, do prostorů s nebezpečím výbuchu, svářečky.
- Norma rozlišuje spotřebiče připevněné, nepřipevněné a v ruce držené (bez rozlišení jejich hmotnosti).
- Nepřipevněným elektrickým spotřebičem podle této normy je zařízení, které se připojuje k elektrické síti, transformátoru, měniči apod. a který není připevněn na určitém místě.
- Spotřebič držení v ruce je takový, který musí být během používání držen v ruce (el. pohon je jeho nedílnou součástí).
- Provozovatelem el. spotřebiče je osoba, která vlastní nebo pronajatý spotřebič poskytuje k činnosti uživateli nebo ho sama používá.
- Uživatelem je osoba, která spotřebič přímo užívá při činnosti.
- Při provádění kontrol a revizí el. spotřebičů je třeba respektovat příslušné požadavky obsažené v normě a v technické průvodní dokumentaci výrobce tak, aby bylo spolehlivě ověřeno, že spotřebič je ve stavu, který neohrožuje bezpečnost osob, hospodářských zvířat a věcí.
- Kontrola el. spotřebiče je činnost, kdy se prohlídkou a zkouškou chodu zjišťuje technický stav spotřebiče.

Lhůty pravidelných revizí připevněných elektrických spotřebičů jsou stejné jako lhůty revizí elektrických instalací a řídí se lhůtami uvedenými v ČSN 33 1500. Viz **TAB 1**

Lhůty pravidelných revizí nepřipevněných spotřebičů viz **TAB 2**.

U elektrických spotřebičů se o provedené revizi vystavuje doklad vč. doprovodné dokumentace, kterou zabezpečuje revizní technik elektro.

Revize elektrických zařízení podle ČSN 33 1600 ed 2

TAB 2

Skupina elektrických spotřebičů	Nepřipevněné spotřebiče držené v ruce ^{*)}		Ostatní nepřipevněné spotřebiče
A Spotřebiče poskytované formou pronájmu dalšímu provozovateli nebo přímému uživateli	Před vydáním provozovateli nebo uživateli a dále podle skupiny jejich užívání		
B Spotřebiče používané ve venkovním prostoru (na stavbách, při zemědělských pracích atp.).	Třídy I	1x za 3 měsíce	1x za 6 měsíců
	Třídy II a III	1x za 6 měsíců	

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

Skupina elektrických spotřebičů	Nepřípevněné spotřebiče držené v ruce^{*)}		Ostatní nepřipevněné spotřebiče
C Spotřebiče používané při průmyslové a řemeslné činnosti ve vnitřních prostorech.	Třídy I	1x za 6 měsíců	1x za 24 měsíců
	Třídy II a III	1x za 12 měsíců	
D Spotřebiče používané ve veřejných přístupných prostorech (školy, hotely, kluby, internetové kavárny atp.).	Třídy I Třídy II a III	1x za 12 měsíců	1x za 24 měsíců
E Spotřebiče používané při administrativní činnosti.	Třídy I Třídy II a III	1x za 12 měsíců	1x za 24 měsíců

^{*)} Zahrnuje i elektrické ruční nářadí

POZNÁMKY

- 1 První pravidelná revize se provádí nejpozději ve lhůtě dané tabulkou od uvedení do provozu.
- 2 V případě velmi častého používání elektrického ručního nářadí (s nářadím se pracuje např. delší dobu než 250 provozních hodin za rok), je vhodné kratší lhůty pravidelných revizí stanovit místním provozním bezpečnostním předpisem.
- 3 Lhůty kontrol a revizí se uplatňují také u elektrických spotřebičů i v případě jejich dlouhodobého pronájmu.
- 4 Kontroly a revize se vztahují i na prodlužovací a odpojitelné přívody. V případě, že přívod obsahuje ochranný vodič, ověřuje se jeho celistvost a odpor a aplikují se lhůty pro spotřebiče třídy ochrany I.
- 5 Pro prodlužovací přívody se při stanovení lhůt pravidelných revizí použijí stejné lhůty jako lhůty uvedené pro spotřebiče držené v ruce. Pro odpojitelné přívody se při stanovení lhůt pravidelných revizí použijí stejné lhůty uvedené pro spotřebič, se kterým se používají.
- 6 Elektrické spotřebiče provozované v záruční lhůtě (stanovené zákonem, výrobcem nebo prodejcem) se revidují pouze v rozsahu nevyžadujícím zásah do jejich konstrukce. Prohlídka se provádí podle rozsahu kontrol a revizí elektrických spotřebičů a dále se provádějí měření elektrických parametrů. Termín první revize se počítá od uvedení do provozu.
- 7 U spotřebičů třídy ochrany I a prodlužovacích a odpojitelných přívodů se před uvedením do provozu doporučuje ověřit spojitost ochranného vodiče.
- 8 Lhůty pravidelných revizí mohou být případně na základě analýzy rizik stanoveny odlišně.

8.3 Rozdělení elektro spotřebičů

a) Dle Třídy ochrany elektrických spotřebičů

Každý elektrický spotřebič disponuje ochranou před úrazem elektrickým proudem. Tuto ochranu je možné rozdělit do několika tříd, podle toho, jak má být elektrický spotřebič připojen v elektrické instalaci. Celkově máme **čtyři třídy ochrany**, a to třídu 0, I., II. a III.

b) Rozdělení elektrických spotřebičů podle používání

Podle způsobu používání a z hlediska navazujících lhůt pravidelných revizí se elektrické spotřebiče zařazují do pěti skupin A, B C, D, E (viz TAB 2).

8.4 Běžné elektrospotřebiče

Vždy by měly být v majetku zaměstnavatele, vždy by měly splňovat požadavky zákona č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů, mít prokázanou shodu s prováděcími nařízeními vlády k tomuto zákonu (označení CZ, CZE) a především vždy musí být ke spotřebiči návod k obsluze od výrobce, a to v českém jazyce.

Zaměstnavatel musí seznámit zaměstnance s pokyny výrobce k obsluze a používání. Především musí být provedena kontrola před použitím spotřebičů. Znamená to, že se uživatel – zaměstnanec musí před použitím spotřebiče přesvědčit, zda nedošlo k mechanickému poškození, zda po zapnutí spotřebič funguje. Pokud dojde k chybě, nesmí se spotřebičem manipulovat, musí oznámit závadu svému nadřízenému a nechat spotřebič opravit nebo vyměnit za nový.

Pokud výrobce garantuje bezporuchový stav po dobu užívání, pokud nestanoví povinnost provádět průběžné kontroly a revize, pak výrobek, spotřebič po dobu své životnosti není třeba revidovat.

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis		Číslo dokumentu 10.01	
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

Platí tedy že: **Při provádění kontrol a revizí el. spotřebičů podle ustanovení ČSN 331600 ed. 2 je třeba respektovat příslušné požadavky obsažené v průvodní dokumentaci obsahující návod výrobce.**

9. ODBORNÁ ZPŮSOBILOST ZAMĚSTNANCŮ V ELEKTROTECHNICE

Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů

Podle § 11 zákona č. 309/2006 Sb. technická zařízení, která představují zvýšenou míru ohrožení života a zdraví zaměstnanců, mezi něž se řadí i elektrická zařízení, mohou obsluhovat a provádět na nich činnosti jen zdravotně a zvláště odborně způsobilí zaměstnanci. Předpokladem zvláštní odborné způsobilosti zaměstnanců je jednak dosažení stanovené věkové hranice, zdravotní způsobilost, získání odborného vzdělání, odborné praxe a splnění zaškolení pod dohledem určené osoby s ohledem na charakter činnosti, ale také získání dokladu o úspěšně vykonané zkoušce ze zvláštní odborné způsobilosti.

10. SOUČASNĚ PLATNÉ ZÁKONY, VYHLÁŠKY, PŘEDPISY

Vyhrazená plynová zařízení

- Zákon č. 262/2006 Sb., v platném znění
- Zákon č. 309/2006 Sb., v platném znění
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., v platném znění
- Vyhl. č. 85/1978 Sb., v platném znění o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhl. č. 91/1993 Sb., k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách
- Vyhl. č. 21/1979 Sb., v platném znění, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 38 6405 (386405) Plynová zařízení. Zásady provozu
- ČSN EN 1775
- ČSN 07 0703(070703) Kotelny se zařízeními na plynná paliva

Vyhrazená tlaková zařízení

- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů.

NV č. 101/2005 Sb., <i>o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí – Příloha: Část 12</i> Nízkotlaká kotelná		
Vyhláška č. 91/1993 Sb., <i>k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách</i>	Vyhláška č. 48/1982 Sb., <i>kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení</i> Část 7 – Tlaková zařízení § 168 – Společná ustanovení § 169 – Parní kotle	
ČSN 06 0310 Tepelné soustavy v budovách Projektování a montáž	ČSN 07 0240 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle Základní ustanovení	ČSN 07 0703 Kotelny se zařízením na plynná paliva
ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách Příprava teplé vody Navrhování a projektování	ČSN 07 0711 Provoz zařízení pro úpravu vody	ČSN 07 0245 Teplovodní a nízkotlaké parní kotle Teplovodní kotle do výkonu 50 kW
	ČSN 06 0830	

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

	Tepelné soustavy v budovách Zabezpečovací zařízení	Technické požadavky Zkoušení
--	---	---------------------------------

Vyhrazená zdvihací zařízení

- o Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů.
- o ČSN 26 7403 (267403) Regálové zakladače. Metody zkoušení
- o ČSN 26 7407 (267407) Bezpečnostní předpisy pro regálové zakladače
- o ČSN EN 528 (267405) Regálové zakladače - Bezpečnost

Vyhrazená zařízení elektrická

- o Zákon č. 262/2006 Sb., v platném znění
 - o Zákon č. 309/2006 Sb., v platném znění
 - o Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.
 - o Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., v platném znění
 - o Nařízení vlády č. 406/2004 Sb.
 - o Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.
 - o Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.
 - o Zákon č. 174/1968 Sb., v platném znění
 - o **Zákon č. 251/2005 Sb.**, v platném znění
 - o Vyhl. č. 48/1982 Sb., v platném znění, ve znění pozdějších předpisů.
 - o Vyhl. č. 50/1978 Sb., v platném znění, ve znění pozdějších předpisů
 - o **Vyhl. č. 73/2010 Sb.**, v platném znění,
 - o Zákon č. 183/2006 Sb., v platném znění, ve znění pozdějších předpisů
- Pro revize elektrických zařízení platí několik norem. Norma ČSN 331500 z roku 1990 platí obecně. Dále pro el. Instalace nízkého napětí platí norma ČSN 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí – Revize, pro spotřebiče ČSN 33 1600 ed. 2 – Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání, pro hromosvody ČSN EN 62305 – 3 Ochrana před bleskem - část 3 : Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života atd.

11. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE

Provozní dokumentace, Místní provozně bezpečnostní předpisy, Pravidla pro obsluhu
Revizní zprávy vyhrazených technických zařízení, Protokoly o kontrolách

Za provádění údržby, oprav, kontrol a revizí zařízení v majetku FF UK vč. vedení dokumentace	
Zodpovídá:	referent provozu Správy budov
Provozování některých zařízení v majetku FF UK je řešeno smluvně vč. odpovědnosti za provádění údržby, oprav, kontrol a revizí.	
Kontrolu smluvních ujednání provádí :	referent provozu Správy budov

12. ZMĚNOVÁ SLUŽBA

Změny tohoto dokumentu je oprávněn provádět děkan FF UK na základě provedené revize OZO (úvodní schvalovací list) nebo na podnět ze strany FF UK při kontrolní činnosti BOZP.

Vyprodukováno informačním systémem firmy KONTROL s.r.o., Barvířská 495, 434 01 MOST
Firma KONTROL s.r.o. je zapsána v obchod. rejstříku u Krajského soudu v Ústí n/L. oddíl C, vložka 10 269 Kontrol s.r.o. je certifikovaná pro systém managementu jakosti ISO 9001:2001 u spol.STAVCERT Praha
Telefon/ Fax: 476 108 407, E-mail: info@kontrol.cz, www.kontrol.cz/

	DOKUMENTACE BOZP			
	Fakultní předpis			Číslo dokumentu 10.01
Účinnost od: 01.03.2017	Verze: 01	Nahrazuje:	Počet stran: 22	Přílohy:-

IČO: 64 65 19 08, DIČ: CZ 64 65 19 08