

BOZP – Bezpečný provoz el. zařízení a el. spotřebičů

Společnost: Designex Food s.r.o.

1. BEZPEČNÝ PROVOZ ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Kromě nezastupitelných služeb může elektrická energie svým uživatelům způsobit i citelné škody. Proto při používání elektřiny je nutné dbát i na bezpečný stav elektrických zařízení a na bezpečný způsob zacházení s nimi. Co je to vlastně bezpečnost elektrických zařízení a na čem závisí? Všechny definice tohoto pojmu v podstatě vyjadřují, že jde o schopnost nezpůsobovat škody. Škody mohou být dvojího druhu: na zdraví a na majetku. Škoda na zdraví lidí nebo zvířat vzniká poškozením organismu buď přímým průchodem proudem, nebo jeho tepelnými účinky. Škody na majetku způsobuje elektřina zážehem požáru nebo výbuchu.

Bezpečnost elektrických zařízení závisí na účinnosti ochranných opatření proti těmto nežádoucím účinkům elektrické energie. Ochranná opatření mají charakter technický nebo organizační. Technická opatření znemožňují nebo podstatně znesnadňují či snižují rizikové chování člověka, organizační jej zavazují, aby jednal určitým daným (dohodnutým) způsobem

1.1 Vyhláška č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice

§ 3

Pracovníci seznámení

- (1) Pracovníci seznámení jsou ti, kteří byli organizací v rozsahu své činnosti seznámení s předpisy o zacházení s elektrickými zařízeními a upozornění na možné ohrožení těmito zařízeními.
- (2) Seznámení a upozornění podle odstavce 1 provede organizací pověřený pracovník s kvalifikací odpovídající charakteru činností a pořídí o tom zápis, který podepíše spolu s pracovníky seznámenými.

§ 4

Pracovníci poučení

- (1) Pracovníci poučení jsou ti, kteří byli organizací v rozsahu své činnosti seznámení s předpisy pro činnost na elektrických zařízeních, školení v této činnosti, upozornění na možné ohrožení elektrickými zařízeními a seznámení s poskytováním první pomoci při úrazech elektrickým proudem.
- (2) Organizace je povinna stanovit rozsah seznámení a dobu školení s ohledem na charakter a rozsah činností, kterou mají pracovníci uvedení v odstavci 1 vykonávat, a zajistit ověřování znalostí těchto pracovníků ve lhůtách, které předem určí.
- (3) Seznámení, školení, upozornění a ověření znalostí podle odstavců 1 a 2 provede pro obsluhu elektrických zařízení organizací pověřený pracovník s kvalifikací odpovídající charakteru činností, a půjde-li o práci na elektrických zařízeních, pracovník s některou z kvalifikací uvedených v § 5 až 9; pořídí o tom zápis, který podepíše spolu s pracovníky poučenými.

Kvalifikační stupeň zaměstnance seznámeného je nejnižším stupněm elektrotechnické kvalifikace, který vyhláška uznává. Jeho získání se požaduje pro bezpečnou obsluhu elektrického zařízení malého a nízkého napětí. Vyhláška nestanoví žádné požadavky nebo odborné předpoklady pro jeho získání. Přesto musí být zaměstnanec s podmínkami bezpečné obsluhy řádně seznámen, aby mohl dodržovat zásady elektrotechnických předpisů, které jsou uvedeny zejména v platné ČSN 33 1310 - Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

1.2 Bezpečnostní zásady pro zacházení s elektrickým zařízením osobami BEZ elektrotechnické kvalifikace a osobami poučenými

Osoby BEZ elektrotechnické kvalifikace

1.2.1 Osoby seznámené mohou:

- zapínat a vypínat jednotlivá elektrická zařízení,
- za vypnutého stavu je přemísťovat,
- vyměňovat žárovky,
- používat elektrické spotřebiče podle návodu výrobce,
- konat jednoduché práce ve vypnutém stavu, např. vyčistit spotřebič, uložit jej na stanovené místo, apod.,
- provádět vizuální kontroly spotřebiče, např.:
 - zda není poškozen jeho kryt, držadla, ovládače,
 - zda pohyblivé, prodlužovací nebo odpojitelné přívody nemají poškozenou izolaci,
 - zásuvky nejsou poškozené,
 - větrací otvory spotřebičů nejsou zaprášené nebo zakryté,
 - apod.

musí:

- před přemístěním elektrického spotřebiče připojeného k síti odpojit jej ze sítě,
- obsluhovat el. spotřebič podle návodu výrobce,
- při zjištěné závadě ji ohlásit svému nadřízenému,
- při výskytu statické elektřiny upozornit na tento jev svého nadřízeného;

nesmí:

- zasahovat do el. zařízení nebo spotřebiče,
- používat poškozené el. zařízení nebo spotřebič,
- při pohybu v blízkosti elektrického zařízení se přiblížit k jeho nezakrytým el. částem, a to:
 - u el. zařízení do 1000 V – blíže než 1m,
 - u el. zařízení nad 1000 V – blíže než 2-5m

1.2.2 Osoby poučené mohou:

- samostatně obsluhovat jednoduchá el. zařízení všech napětí,
- pracovat na částech el. zařízení NN, bez napětí nebo ve vzdálenosti nejméně 20 cm,
- pracovat pod dohledem pracovníka s el. kvalifikací (§ 5-9),
- měřit zkoušecím zařízením např. el. nářadí, apod.

Pro obsluhu jednoduchých elektrických zařízení jsou stanoveny základní podmínky, uvedené v řadě předpisů.

1.3 Všeobecné požadavky na bezpečnost elektrických zařízení

Elektrické stroje, předměty a zařízení používané na pracovištích jsou zařízení složitá a jakýkoliv zásah do jejich jednotlivých částí nebo funkcí vyžaduje odborné znalosti. Zásahy a opravy mohou provádět pouze zaměstnanci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací, kteří jsou k této činnosti určeni.

Elektrická zařízení jsou provedena podle platných elektrotechnických předpisů a norem a jsou při obsluze a používání bezpečná. Jakýkoliv nekvalifikovaný zásah do elektrického zařízení může způsobit vážný úraz při dotyku s živou částí elektrických obvodů stroje nebo může způsobit popálení nebo požár, rovněž může zařízení a jeho okolí vážně poškodit. Proto je neodborný zásah do těchto zařízení zakázán.

Při obsluze elektrických zařízení musí každý respektovat a dodržovat návody k jejich používání. To se týká nejen pohybujících se částí strojů, ale i přírodních kabelů a vypínačích zařízení.

Pokud se během používání elektrického zařízení nebo již při jeho zapínání zjistí neobvyklý stav nebo závada, např. poškozená izolace napájecího kabelu, kouř nebo zápach po spálení, popř. je pocíťováno brnění prstů při dotyku s elektrickým zařízením, je nutné okamžitě je odpojit ze sítě (vypnutím vypínače, vytažením vidlice napájecího kabelu ze zásuvky apod.) a tuto skutečnost neprodleně ohlásit nadřízenému zaměstnanci.

Při zjištění výskytu nadměrných jisker nebo výbojů statické elektřiny u elektrických nebo i neelektrických zařízení mezi jejich jednotlivými částmi nebo mezi osobou a strojem, je nutno rovněž upozornit nadřízeného zaměstnance na tuto skutečnost. Lze však připustit nepatrné jiskry mezi osobou a vodivou částí stroje nebo mezi dvěma osobami, které působí výboje statické elektřiny vznikající např. třením oděvu nebo prádla ze syntetických látek na těle osoby.

V takovém případě musí být člověk dobře izolován od země nevodivou obuví nebo dobře izolující podlahovou krytinou (linoleum, korek apod.), a tato krytina musí být zcela suchá. Výboje způsobené popsáním způsobem jsou sice nepřijemné, nejsou však životu nebezpečné.

1.4 Požadavky na bezpečnost základních druhů elektrických zařízení

Elektrická zařízení stabilní, která jsou trvale připojena k pevnému elektrickému rozvodu, je dovoleno zapínat a vypínat použitím prvků (vypínačů) na stroji, ovládat při chodu určenými ovládacími prvky a provádět obvyklou údržbu, čištění a mazání podle návodu výrobce bez demontáže nebo snímání krytů. Pokud je stroj vybaven samostatným osvětlením, mohou zaměstnanci seznámení vyměňovat žárovky po předchozím řádném vypnutí světla, aby nedošlo k popálení nebo náhodnému dotyku s kovovou objímkou žárovky, která může být vlivem chybného zásahu na svítidle pod napětím.

Při obsluze a používání **elektrických zařízení přenosných** se musí dbát, aby veškeré části vedoucí proud byly chráněny před dotykem. Při jejich přemísťování je nutno rovněž zabránit poškození ovládacích a napájecích součástí. Kromě respektování uvedených podmínek musí být dále zajištěno:

- před přemísťováním těchto zařízení musí být provedeno jejich bezpečné odpojení od sítě vytažením vidlice ze zásuvky ve zdi nebo na pracovním stole, popř. z pohyblivé zásuvky prodlužovacího přívodu. Tento požadavek se nevztahuje na elektrické předměty, které jsou pro práci pod napětím zvlášť konstruovány, jako jsou např. ruční svítidla, páječky, ruční elektromechanické nářadí, apod.;
- pro prodlužování napájecích kabelů těchto zařízení smí být používány pouze originální prodlužovací přívody a kabely v provedení, kdy jeden konec tvoří vidlice a druhý prodlužovací zásuvka nebo pohyblivá dvojzásuvka. Kabel musí tvořit pryžová nebo polyvinylchloridová hadice kulatého tvaru s dvojitou izolací. Prodlužovací kabely s vidlicemi s holými kuličky na obou koncích nebo prodlužovací vodiče z ploché dvojlinky zakončené vidlicí a zásuvkou musí být okamžitě vyřazeny a nesmí být používány;
- pohyblivé a prodlužovací přívody k těmto elektrickým zařízením se musí ukládat tak, aby nebyly vystaveny mechanickému poškození a byly chráněny před škodlivým působením prostředí, ani se nestaly překážkou při obvyklém používání prostoru, jehož jsou součástí. Nesmějí být proto ukládány na podlaže tam, kde mohou být přejety vozíkem nebo poškozeny přitlačením na ostrou hranu apod. Rovněž se nesmějí ukládat trvale do vody a na místa s nadměrnou vlhkostí, ani tam, kde se překládají nebo posunují těžké předměty, či do míst s uloženými snadno zápalnými nebo výbušnými látkami;
- v místech, kde hrozí nebezpečí poškození prodlužovacích a pohyblivých přívodů podle předchozího odstavce, musí být tyto chráněny krytem (např. uložením do žlábků nebo do trubky, nikoli do ohebné kovové hadice) nebo chráněny polohou. Při ochraně polohou se prodlužovací a pohyblivé přívody zavěšují tak vysoko, aby v prostoru nepřekážely. V tomto případě je nutné zajistit, aby při rozpětí zavěšeného kabelu větším než 5 metrů byl zavěšený kabel zajištěn proti posunutí a při rozpětí nad 15 metrů byl zavěšen na nosné lanko zmenšující jeho mechanické namáhání;
- při používání elektromechanického ručního nářadí, tzn. např. elektrické ruční vrtačky, páječky, ruční brusky apod., je nutné dbát, aby nebyl používán pohyblivý přívod delší než 50 metrů, včetně přívodů prodlužovacích. Je-li výjimečně nutné vést napájecí kabel od zásuvky až ke stroji ve větší délce, musí bezpečnost napájeného elektrického zařízení posoudit zaměstnanec s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací (min. § 6 výše citované vyhlášky);
- pokud je pro práci s některými elektrickými zařízeními předepsáno používání ochranných pracovních prostředků, např. dielektrické rukavice, musí je obsluha používat a zároveň respektovat všechny další pokyny uvedené v návodu pro obsluhu těchto zařízení;

Při obsluze a používání elektrických přístrojů **na pracovištích** se musí kromě požadavků výše uvedených ještě dbát na další skutečnosti, např.:

- pohyblivé přívody některých elektrických přístrojů používaných zejména v kancelářích bývají pokryty pouze jednoduchou izolací v provedení bílé a šedé ploché dvojlinky nebo trojlinky; u těchto typů přívodů není zajištěna ochrana proti poškození, neboť se při obvyklém používání toto poškození nepředpokládá. Jejich uložení je proto třeba věnovat zvláštní pozornost, aby nedošlo k dotyku s nechráněným vnitřním vodičem zejména při poškození izolace;
- při používání přímotopných spotřebičů, např. elektrických vařičů nebo dvouvařičů, elektrických teplometů, infrazářičů apod., pokud je jejich používání v organizaci/firmě dovoleno, je nutné rovněž chránit pohyblivý přívod před dotykem s rozpálenou částí takového předmětu nebo před uložením v blízkosti sálavého zdroje topidla. Takový elektrický předmět je nutné zabezpečit tepelně izolujícím podkladem a v souladu s protipožárními předpisy jej umístit z dosahu hořlavých látek.

2. BEZPEČNÝ PROVOZ ELEKTRICKÝCH SPOTŘEBIČŮ

2.1 Povinnosti provozovatele

Provozovatel elektrických spotřebičů musí:

- prokazatelně poučit zaměstnance s návodem k obsluze elektrického spotřebiče,
- stanovit intervaly opakovaných školení o bezpečném provozu elektrických spotřebičů a jiných elektrických zařízení,
- zajistit, aby nevyhovující nebo poškozené spotřebiče byly vyřazeny z používání a viditelně označeny,
- před opětovným zprovozněním elektrického spotřebiče zajistit jeho revizi.

2.2 Pokyny k zajištění bezpečného provozu

Na základě Zákona č.309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek BOZP, Zákona č.133/1985 o požární ochraně v platném znění a prováděcí Vyhlášky č.246/2001 Sb. o požární prevenci byly stanoveny následující pokyny k zajištění bezpečného provozu elektrických spotřebičů, které se nejčastěji používají na pracovištích

(tzn. lednic, mikrovlnných trub, varných konvic, plotýnkových vařičů a lokálních topidel, praček, prodlužovacích kabelů, přípojek, rozdvojek, apod.):

1. Každý zaměstnanec je povinen seznámit se před použitím elektrických a tepelných spotřebičů s návodem na jejich použití.
2. Veškeré spotřebiče používané na jednotlivých pracovištích společnosti, musí být evidovány, pravidelně a prokazatelně kontrolovány a revidovány oprávněnými osobami.
3. Veškeré spotřebiče smějí být používány pouze k účelům, pro které byly vyrobeny a v souladu s návodem výrobce. Používány mohou být pouze spotřebiče, které byly předem povoleny odpovědnou osobou.
4. Spotřebiče musí být umístěny stabilně na rovné podložce tak, aby nemohlo dojít k jejich převrácení nebo pádu, nesmí být umístěny nebo postaveny na horkých nebo vlhkých plochách.
5. Veškeré tepelné spotřebiče musí být umístěny v bezpečné vzdálenosti od jakýchkoliv hořlavých předmětů. Pod přenosnými tepelnými spotřebiči (plotýnkovými vařiči) musí být umístěny podložky z nehořlavých materiálů.
6. V okolí každého spotřebiče musí být udržován pořádek a čistota. Do blízkosti spotřebičů a na ně se nesmí odkládat žádné předměty.
7. Části spotřebičů, určené k přívodu chladícího vzduchu nebo odvodu tepla musí být trvale volné a nesmějí být zakrývány, ani v blízkosti těchto částí nesmějí být odkládány žádné materiály bránící přívodu nebo odvodu vzduchu.
8. Spotřebiče, u nichž není zajištěno automatické vypnutí po nastavené době nebo teplotě nebo které nejsou výrobcem uzpůsobeny k samočinné regulaci provozu, nesmějí být ponechány v provozním režimu bez dozoru.

9. Opravy, spočívající v zásahu do spotřebiče překračující rámec běžné obsluhy a užívání nebo opravy, jejichž provedení není dokumentací výrobce popsáno pro běžné uživatele, smí provádět pouze osoby s příslušnou odbornou kvalifikací.
10. Veškeré spotřebiče musí být po ukončení pracovní směny nebo jiném dlouhodobějším opuštění pracoviště odpojeny od zdroje energie, stanovuje-li tak v návodu na použití výrobce a pokud jsou pro to výrobcem uzpůsobeny nebo pokud toto odpojení nevyžaduje odbornou kvalifikaci.

Je zakázáno

- Používat poškozené spotřebiče, prodlužovací kabely, přípojky, rozdvojky apod., nebo používat spotřebiče vykazující jakékoliv viditelné závady.
- Používat spotřebiče k účelům, ke kterým nebyly vyrobeny ani uzpůsobeny.
- Provádět opravy, údržbu a čištění spotřebičů bez předchozího vypnutí a zajištění spotřebiče proti nežádoucímu uvedení do činnosti.
- Přemísťovat spotřebiče mimo prostory, ve kterých je povoleno jejich používání.

Místnost, prostor:	Prostory restaurace
Osoba odpovědná za bezpečný provoz:	Vedoucí restaurace

3. LHŮTY REVIZÍ A KONTROL ELEKTRICKÝCH SPOTŘEBIČŮ (ČSN 33 1600 ed. 2)

Skupina elektrických spotřebičů	Spotřebiče držené v ruce			Přenosné spotřebiče	
	Kontrola	Revize		Kontrola	Revize
A spotřebiče poskytované formou pronájmu dalšímu provozovateli	Před vydáním provozovateli nebo uživateli a dále podle skupiny jejich užívání				
B spotřebiče používané ve venkovním prostoru (na stavbách, v zemědělství atd.)	Před použitím	Třídy I	1 x za 3 měsíce	Před použitím	1 x za 6 měsíců
		Třídy II a III	1 x za 6 měsíců		
C spotřebiče používané při průmyslové a řemeslné činnosti ve vnitřních prostorech	Před použitím	Třídy I	1 x za 6 měsíců	Před použitím	1 x za 24 měsíců
		Třídy II a III	1 x za 12 měsíců		

D spotřebiče používané ve veřejně přístupných prostorách (školy, kluby, hotely atd.)	Před použitím	Třídy I, II a III	1x za 12 měsíců	Před použitím	1 x za 24 měsíců
E spotřebiče používané při administrativní činnosti	Před použitím	Třídy I, II a III	1 x za 12 měsíců	Před použitím	1 x za 24 měsíců