



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Přípravenost vybraného podniku a jeho zaměstnanců
v okrese Tábor na únik chemických látek z provozu

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: **OCHRANA OBYVATELSTVA**

Autor: Novotná Karolína

Vedoucí práce: Ing. Ladislav Karda

České Budějovice 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem *Přípravenost vybraného podniku a jeho zaměstnanců v okrese Tábor na únik chemických látek z provozu* jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 12. srpna 2019

.....

podpis

Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce panu Ing. Ladislavu Kardovi za odborné a cenné rady, pomoc a trpělivost během vedení práce. Dále děkuji všem zaměstnancům Brisk Tábor a.s. za vstřícnost a ochotu při výzkumu a jmenovitě především p. Ing. Pavlovi Čunátovi a p. Davidovi Woldřichovi, kteří mi umožnili zpracování bakalářské práce v Brisk Tábor a.s.

Připravenost vybraného podniku a jeho zaměstnanců v okrese Tábor na únik chemických látek z provozu

Abstrakt

Bakalářská práce popisuje problematiku připravenosti vybraného podniku a jeho zaměstnanců na únik chemických látek z provozu.

Teoretická část práce se zabývá charakteristikou vybraného podniku, skutečnou chemickou havárií, která se ve vybraném podniku stala, právními předpisy, které se týkají problematiky tématu práce, chováním obyvatel v případě úniku nebezpečné chemické látky, školením zaměstnanců a začleněním činností podle míry požárního nebezpečí, jsou zde vysvětleny pojmy jako chemická havárie, havarijní plánování, požární evakuační plán.

Cílem práce bylo vyhodnotit připravenost vybraného podniku a jeho zaměstnanců v okrese Tábor na únik chemických látek z provozu. Připravenost zaměstnanců se hodnotila pomocí dotazníkového šetření, připravenost podniku porovnáním platné odpovídající legislativy s interními dokumenty. Výzkumná otázka byla formulována jako: „Jaká je reálná připravenost podniku na únik chemických látek z provozu?“

Během výzkumu bylo zjištěno, že vybraný podnik má vypracované interní dokumenty v souladu s platnou legislativou a pomocí dotazníkového šetření bylo zjištěno, že jeho zaměstnanci na únik chemických látek jsou dobře připraveni. Takže reálná připravenost podniku je dobrá.

V metodice práce je popsáno, jakým způsobem byl prováděn výzkum mezi náhodně vybranými respondenty.

Navzdory dobré připravenosti bylo zjištěno, že všichni dotazovaní respondenti by se nezachovali správně při úniku nebezpečné chemické látky z provozu a všichni zaměstnanci nejsou školeni v pravidelném časovém intervalu v oblasti požární ochrany.

Výsledky této práce budou poskytnuty vybranému podniku pro účely posouzení připravenosti na únik chemických látek z provozu.

Klíčová slova

Únik chemických látek; chemická havárie; požární evakuační plán; školení zaměstnanců; členění provozovaných činností dle míry požárního nebezpečí

The preparedness of selected company and his employees in Tabor District for the release of chemical substance from the operation

Abstract

The bachelor thesis describes the issue of preparedness of selected company and its employees for leakage of chemicals from operation.

The theoretical part deals with the characteristics of the selected enterprise, the actual chemical accident that occurred in the selected enterprise, legislation related to the topic of work, the behavior of residents in the event of a dangerous chemical leakage, staff training and terms such as chemical accident, emergency planning, fire evacuation plan are explained here.

The aim of the work was to evaluate the readiness of the selected company and its employees in the Tabor district for leakage of chemicals from operation. Employee preparedness was evaluated by means of a questionnaire survey, the preparedness of the company by comparing the applicable legislation with internal documents. The research question was formulated as: "What is the real preparedness of the company for leakage of chemicals from operation?"

During the research it was found out that the selected company had prepared internal documents in accordance with the valid legislation and by means of a questionnaire survey it was found that its employees are well prepared for leakage of chemicals. So the real preparedness of the company is good.

The methodology of the work describes how research was conducted among randomly selected respondents. Despite good preparedness, it was found that all respondents would not behave correctly when a dangerous chemical leaked out of operation, and not all employees were trained in regular fire protection intervals.

The results of this work will be provided to the selected company for the purpose of assessing preparedness for leakage of chemicals from operation.

Key words

Leakage of chemicals; chemical accident; fire evacuation plan; staff training; classification of the activities carried out according to the activities carried out by the fire hazard measure.

Obsah

Úvod.....	8
1 Teoretická část	9
1.1 Brisk a.s.....	9
1.2 Chemická havárie ve společnosti Brisk a.s.	10
1.3 Právní úprava	11
1.3.1 Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů	11
1.3.2 Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů.....	13
1.3.3 Nařízení Evropského Parlamentu a Rady ES 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006	13
1.3.4 Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně	14
1.3.5 Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č.634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií).....	15
1.3.6 Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.....	18
1.4 Chemická havárie.....	20
1.5 Chování obyvatel v případě úniku nebezpečné chemické látky nebo směsi ...	21
1.6 Havarijní plánování	23
1.7 Školení zaměstnanců.....	24
1.7.1 Školení zaměstnanců v zahraničí	26
1.8 Začlenění činností podle míry požárního nebezpečí.....	27
1.9 Požární evakuační plán	29
2 Cíl práce, výzkumná otázka.....	30

2.1	Cíl práce	30
2.2	Výzkumná otázka.....	30
3	Operacionalizace pojmů uvedených v cíli práce	31
4	Metodika	32
5	Výsledky	34
5.1	Grafické znázornění výsledků.....	34
5.1.1	Shrnutí výsledků zpracování.....	51
5.2	Porovnání interních dokumentů s právními předpisy	53
5.2.1	Dílčí výsledek porovnání interních dokumentů.....	54
6	Diskuze	56
6.1	Odpověď na výzkumnou otázku	60
7	Závěr	61
8	Seznam použitých zdrojů.....	63
9	Seznam obrázků.....	68
10	Seznam zkratk	69
11	Seznam příloh	70

Úvod

Po celém světě a tedy i v České republice je mnoho firem, které při svých výrobních procesech používají chemické látky různého druhu. Podniky mohou chemické látky zpracovávat, skladovat, vyrábět nebo je používat při svých technologických postupech výroby.

Chemické látky mohou být i velmi nebezpečné, jako takové látky lze vnímat chemické látky, které jsou výbušné, jedovaté a hořlavé, proto je důležité, aby firmy nakládaly s chemickými látkami správně podle platných právních předpisů, je také nezbytné, aby firmy měly dostatečně proškolený personál a technické zařízení v bezvadném stavu. Těmito všemi jednotlivými důležitými částmi lze primárně snížit riziko vzniku mimořádné události- úniku chemické látky z provozu.

Mimořádná událost v podobě úniku chemické látky z provozu, o to více látky, která je charakterizovaná jako nebezpečná, může mít za následek bezprostřední nebo následné poškození zdraví osob, zvířat, životního prostředí nebo i poškození majetku.

V současné době ovšem nelze nikdy stoprocentně zamezit haváriím, jako jsou úniky chemických látek z podniků, ale můžeme se snažit alespoň eliminovat následky havárií na minimum.

Pro účel zpracování bakalářské práce s názvem „*Přípravenost vybraného podniku a jeho zaměstnanců v okrese Tábor na únik chemických látek z provozu*“ byl vybrán výrobní podnik ve městě Tábor – Brisk Tábor a.s.

Výrobní areál společnosti Brisk Tábor a.s. se nachází na levé straně silnice Tábor-Mladá Vožice při výjezdu z Tábora. Brisk Tábor a.s. je výrobcem zapalovacích a žhavicích svíček pro motorová vozidla, dalšími výrobními oblastmi je výroba snímačů a výroba technické keramiky.

1 Teoretická část

1.1 Brisk a.s.

Společnost Brisk a.s. vznikla v roce 1935, tehdy ještě jako firma s názvem BRITA, později se BRITA spojila s konkurenčním CÍLEM, aby poté v roce 1953 mohl vzniknout národní podnik JISKRA (později státní podnik). V roce 1992 vznikla akciová společnost pod názvem BRISK Tábor a.s. (dále jen „Brisk a. s.“), jako právní nástupce dřívějšího výše zmiňovaného státního podniku JISKRA. V roce 2006 se Ing. Mojmir Čapka stal 100% vlastníkem společnosti a je jím dodnes. (brisk.cz)

V současnosti se jedná převážně o strojírenskou firmu, která se zabývá výrobou pro automobilový průmysl, a to především zapalovacích a žhavicích svíček, snímačů, dále také výrobou zapalovacích elektrod, ionizačních sond, a také se zde vyrábí technická keramika. (brisk.cz)

Společnost Brisk Tábor a.s. se nachází v Jihočeském kraji v obci s rozšířenou působností Tábor. V současné době (tzn. v roce 2019) zaměstnává zhruba 600 zaměstnanců a je rozdělena na dvě části- úsek výroby svíček a úsek výroby snímačů. Úsek výroby svíček je dále rozdělen na několik sekcí neboli středisek, které jsou pro snazší orientaci očíslované. Přes 90 % své produkce společnost vyváží do zahraničí, do více než 70 zemí světa. Jednotlivými středisky jsou – nástrojárna, automobilní dílna, vypalování, keramika, dvě montážní dílny a galvanovna. Poté jsou zde ještě nevýrobní sekce, kam patří administrativní úsek a úsek technologie. Z těchto sekcí jsou dvě více chemickými provozy než strojírenskými, konkrétně se jedná o vypalování a galvanovnu. A pokud se chceme zaměřit na čistě chemický provoz, kde se pracuje s nebezpečnými látkami, bavíme se pouze o jednom středisku, a to právě o galvanovně. Za dob působení tohoto střediska zde došlo i k mnoha chemickým haváriím, ať už malého nebo většího rozsahu. (brisk.cz)

V popředí zájmu společnosti Brisk a.s. není jen kvalitní výroba, ale samozřejmě i ochrana životního prostředí. Za největší investici do této oblasti lze považovat vybudování technologie povrchových úprav a neutralizační stanice pro likvidaci odpadů, které vznikají při povrchové úpravě kovů. Každoroční dozorové audity, které provádí externí certifikační orgány, prokazují kladný postoj vůči environmentální politice podniku. Společnost také postupně zavádí výrobní procesy, které snižují

produkci odpadů a minimalizují vliv na jednotlivé složky životního prostředí. Postupně společnost ze svých technologií odstranila škodlivý perchlorethylen a kyanid draselný. (brisk.cz)

1.2 Chemická havárie ve společnosti Brisk a.s.

Dle zápisu ze šetření mimořádné události, protokolu o nehodě a závěrečné zprávy došlo dne 22. 6. 2017 k chemické havárii. Pracovnice galvanovny prováděla, s pomocí osobních ochranných pracovních pomůcek, doplnění peroxidu vodíku z originálního balení od dodavatele do nádrže, která je součástí zařízení určené pro likvidaci použitého oplachu po zinkoniklové lázni. Při přečerpání zhruba 4/5 obsahu zaregistrovala nečekanou prudkou reakci. Z nádrže začal unikat neznámý plyn a zreagovaný obsah začal vytékat do záchytné jímky. Pracovnice ihned opustila místo nehody, utekla do velína, který poté opustila oknem v přízemí. Ostatní zaměstnanci opustili pracoviště vraty, jelikož velmi štiplavý dým zaplnil postupně celou halu i okolní venkovní prostor. O havárii byli ihned informováni ekolog společnosti, technik požární ochrany, technik BOZP, vedoucí galvanovny a výrobní ředitel. Po zajištění všech kroků vedoucích k ochraně zaměstnanců a majetku byly zhruba po 20 minutách od vzniku havárie přivolány základní složky IZS- Hasičský záchranný sbor České republiky (dále jen HZS ČR), zdravotnická záchranná služba (dále jen ZZS) a Policie České republiky (dále jen PČR).

Po příjezdu na místo chemické havárie příslušníci HZS ČR provedli prohlídku zasažených prostor a s pomocí nasazení velkokapacitních ventilátorů byl prostor odvětrán. Současně byla předána postižená pracovnice ZZS a převezena do nemocnice Tábor.

Po předání místa zásahu byla informována a povolána služba společnosti Aston služby v ekologii, s.r.o. k likvidaci - sanaci zbytku chemické látky, která vznikla při reakci.

Šetřením bylo zjištěno, že pracovnice měla v době chemické havárie náležité osobní ochranné pracovní pomůcky, byla řádně proškolená a pro vykonávanou činnost měla potřebné osvědčení.

Akreditovanou laboratoří Labtech Plzeň bylo po odběru vzorku zjištěno, že v originálním obale od dodavatele byl namísto peroxidu vodíku formaldehyd.

Dodavateli zboží byl předán reklamační protokol, kterým byla uznána chyba na straně dodavatele. Firma uznala chybu – došlo k záměně štítků na obalech chemikálií.

V reakci na popisovanou chemickou havárii byl v místě velínu vybudován únikový východ namísto okna, zajištěna revize a výkon odsávacích vzduchotechnických rámců, které slouží na odsávání chemických par nad jednotlivými chemickými lázněmi, v neposlední řadě byla zajištěna funkčnost všech únikových východů.

Nikdo z pracovníků nebyl po chemické havárii v pracovní neschopnosti. Pracovnice, která byla odvezena ZZS do nemocnice Tábor se dokonce ještě ten den vrátila do práce.

1.3 Právní úprava

1.3.1 Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů (dále jen „zákon o IZS“) vymezuje integrovaný záchranný systém (dále jen „IZS“), jeho složky společně s působností těchto složek, působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávních celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení krizových stavů jako je stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav. Pro účely zákona o IZS se rozumí: (zákon č. 239/2000 Sb.)

- integrovaným záchranným systémem

Jedná se o koordinovaný postup složek integrovaného záchranného systému při přípravě na mimořádné události a také při provádění záchranných a likvidačních pracích. IZS se použije v případě, že je potřeba provádět záchranné a likvidační práce dvěma nebo více složkami IZS. (zákon 239/2000 Sb.)

- mimořádnou událostí

Mimořádná událost je „*škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.*“ (Linhart, 2003)

- záchrannými pracemi

Záchranné práce jsou dle zákona o IZS takové práce, které vedou „*k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí, zejména ke vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, a vedoucí k přerušení jejich příčin.*“ (Linhart, 2003)

- likvidačními pracemi

Likvidační práce jsou dle zákona o IZS takové „*činnosti, které vedou o odstranění následků způsobených mimořádnou událostí.*“ (Linhart, 2003)

- krizovou situací

Krizová situace je dle zákona o krizovém řízení „*mimořádná událost dle zákona o IZS, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu.*“ (krizové stavy) (zákon č. 239/2000 Sb.)

- ochranou obyvatelstva

Ochranou obyvatelstva se podle zákona o IZS rozumí plnění úkolů civilní ochrany, konkrétně se jedná o úkoly: varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření vedoucí k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku. (MV – GŘ HZ ČR, 2014)

- zařízením civilní ochrany

Zařízení civilní ochrany je dle zákona o IZS součástí právnické osoby nebo obce určené k ochraně obyvatelstva. Toto tvoří zaměstnanci (nebo jiné osoby na základě dohody) a věcné prostředky (zákon č. 239/2000 Sb.)

- věcnou pomocí

Se rozumí dle zákona 239/2000 Sb., poskytování věcných prostředků při provádění záchranných a likvidačních prací a při cvičení na výzvu velitele zásahu popřípadě hejtmana kraje nebo starosty obce. Věcnou pomocí je i poskytování pomoci dobrovolně, tudíž bez výzvy, ale musí být odsouhlasena velitelem zásahu, hejtmanem kraje nebo starostou obce, nebo o ní musí být uvědomeni. (zákon č. 239/2000 Sb.)

1.3.2 Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (dále jen chemický zákon) implementuje dané předpisy Evropské unie, navazuje na přímo použitelné předpisy Evropské unie. Předmětem úpravy tohoto zákona jsou práva a povinnosti podnikajících fyzických osob a právnických osob při zacházení s nebezpečnými chemickými látkami, dále se dle tohoto zákona provádí správná laboratorní praxe a v neposlední řadě určuje působnost správních orgánů během zajišťování ochrany před škodlivými účinky látek a směsí. Chemický zákon se vztahuje na chemické látky, které jsou obsažené ve směsi. O chemických látkách a směsích, které jsou vyvezené z území České republiky, a dovezené na území České republiky se vede evidence; taková evidence obsahuje též rovněž přípravy na ochranu rostlin a pomocné prostředky na ochranu rostlin, které se uvádějí na trh. Dle chemického zákona má každý dodavatel, dovozce, výrobce a distributor oznamovací povinnost, tzn. má povinnost oznámit Ministerstvu zdravotnictví České republiky informace o dané nebezpečné chemické látce nebo směsi, se kterou má úmysl zacházet. (zákon č. 350/2011 Sb.)

1.3.3 Nařízení Evropského Parlamentu a Rady ES 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006

Nařízením Evropského Parlamentu a Rady ES 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 (dále jen Nařízení CLP) se zajišťuje, co možná největší ochrana lidského zdraví a životního prostředí, volný pohyb chemických látek a směsí a samozřejmě některých specifických předmětů. Nařízení CLP by mělo mimo jiné umožňovat inovaci a konkurenceschopnost. Naopak se toto nařízení nevztahuje na radioaktivní látky a směsi v gesci směrnice Rady 96/29/ Euratom, látky a směsi podléhající celnímu dohledu, neizolované meziprodukty a látky které jsou určeny pro vědecký výzkum a vývoj. Nařízení CLP látky a směsí rozlišuje dle tzv. klasifikace nebezpečnosti, je zde uvedeno informování o nebezpečnosti prostřednictvím označení, obsahuje harmonizaci klasifikace a označování látek a seznam klasifikací a označení, samozřejmě obsahuje i dotčené orgány, které jsou pověřené prosazováním tohoto nařízení. Přílohou Nařízení CLP je - Klasifikace nebezpečných látek a směsí, Přehled

standardních vět o nebezpečnosti, doplňujících informací o nebezpečnosti a doplňujících informacích na štítku a Zvláštní předpisy pro označování a balení některých látek a směsí. (eur-lex.europa.eu)

Jednoduše vyjádřeno Nařízení CLP je v členských státech Evropské unie přímo použitelné právně závazné a platné pro všechna odvětví průmyslu daných zemí. Vyžaduje po výrobcích, dovozci a uživatelích chemických látek nebo směsí, aby tyto látky nebo směsi klasifikovali, označovali a balili, a to vždy ještě před uvedením na trh. Jedním z prioritních cílů Nařízení CLP je stanovit, zda látka nebo směs vykazuje takové vlastnosti, které poté vedou k tomu, aby daná látka byla klasifikována jako nebezpečná. Pokud je daná látka klasifikována jako nebezpečná, například pro svou toxicitu nebo její nebezpečnost, se stanovuje přiřazením určité třídy a kategorie nebezpečnosti (třídy nebezpečnosti charakterizují nebezpečnost fyzikální, pro lidské zdraví, životní prostředí a také jiné nebezpečí). Jakmile je látka nebo směs klasifikována, poté musejí být náležitá identifikovaná nebezpečí sdělena ostatním účastníkům v dodavatelském řetězci, včetně spotřebitelů. Označování nebezpečnosti umožňuje, aby klasifikace nebezpečnosti za pomoci bezpečnostních listů a štítků mohla být sdělena uživateli látky nebo směsi a tím jej upozornila na přítomná nebezpečí. (osha.europa.eu; echa.europa.eu)

Dalšími neméně důležitými cíli Nařízení CLP je zajištění lidského zdraví a životního prostředí a v neposlední řadě volný obchod s chemickými látkami s tím spojené efektivní podmínky pro obchodování v mezinárodním měřítku (nejen mezi členskými státy Evropské unie). Výhodou nařízení CLP je také, že nejsou výrazné rozdíly v označování a klasifikaci látek a směsích. (echa.europa.eu)

1.3.4 Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně

Účelem zákona č.133/1985 Sb., o požární ochraně (dále jen zákon o PO) „*je vytvořit podmínky pro účinnou ochranu života a zdraví občanů a majetku před požáry a pro poskytování pomoci při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech.*“ (zákon č. 133/1985 Sb.)

1.3.5 Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č.634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií)

Zákon o prevenci závažných havárií zpracovává odpovídající předpis Evropské unie a určuje systém prevence závažných havárií pro objekty, kde je umístěna nebezpečná látka, s cílem snížit pravděpodobnost vzniku závažných havárií a omezit jejich následky na životy, zdraví lidí a zvířat, životní prostředí a majetek v těchto objektech a v jejich okolí. (zákon č. 224/2015 Sb.)

Zákon o prevenci závažných havárií stanoví:

- a) povinnosti právnických nebo podnikajících fyzických osob, které používají nebo budou používat budovu (objekt), kde se nachází nebezpečná látka
- b) působnost orgánů veřejné správy na úseku prevence závažných havárií, které způsobují nebezpečné látky (zákon č. 224/2015 Sb.)

Naopak se tento zákon nevztahuje, pokud jiný právní předpis nestanoví jinak, na:

- a) vojenská zařízení a vojenské objekty
- b) nebezpečí, která jsou spojená s ionizujícím zářením
- c) silniční, leteckou, vodní a drážní přepravu nebezpečných látek mimo objekty, včetně dočasného skladování, vykládky a nakládky během přepravy
- d) přepravu nebezpečných látek potrubím
- e) geologické práce, hornickou činnost a činnost, která je prováděná hornickým způsobem v dolech, pomocí vrtů nebo v lomech, s výjimkou povrchových objektů, kde se provádí termické a chemické úpravy a zušlechťování nerostů, skladování a ukládání materiálů na odkaliště, v případě že jsou s těmito činnostmi umístěny nebezpečné látky
- f) průzkum a dobývání nerostů na moři
- g) skladování plynu v podzemních zásobnících v pobřežních vodách

- h) skládky odpadů a s tím spojené i podzemní skladování odpadů (zákon č. 224/2015 Sb.)

Dle hlavy II zákona o prevenci závažných havárií jsou dána jistá obecná ustanovení, konkrétně:

- a) seznam nebezpečných látek- jejich druh, množství, klasifikaci a formu, ve které se vyskytuje v objektu,
- b) protokol o nezařazení- jedná se o takový protokol, který podle náležitých podmínek provozovatel zpracuje a uchová jej pro účely kontroly. Protokol o nezařazení musí obsahovat identifikační údaje objektu a uživatele, dále seznam nebezpečných látek, popis výpočtu součtu poměrných množství nebezpečných látek, které se nachází v objektu, místo, datum a podpis fyzické osoby, které má právo jednat za uživatele objektu. Pokud je množství nebezpečné látky menší než množství, které je uvedené ve Sloupci 2 v tabulce - Kategorie nebezpečných látek (viz. Příloha č. 1), nebo v tabulce - Jmenovitě vybrané nebezpečné látky (viz. Příloha č. 2) musí být vypracován protokol o nezařazení. Stejně tak musí být vypracován v případě, že součet poměrných množství nebezpečných látek umístěných v objektu je dle vzorce menší než 1.
- c) návrh na zařazení- je dvojího druhu, a to do skupiny A nebo do skupiny B; tento návrh na zařazení se předkládá krajskému úřadu,
- d) zařazení objektu do příslušné skupiny- krajský úřad posuzuje návrh na zařazení, který poskytl provozovatel a rozhodne o zařazení objektu do skupiny A nebo B, a také posuzuje protokol o nezařazení objektu. V případě že objeví skutečnosti, které vedou k zařazení objektu do skupin A nebo B, zahájí řízení vedoucí k zařazení objektu do příslušné skupiny,
- e) zařazení objektu do příslušné skupiny pro případ domino efektu- krajský úřad určí na základě návrhů na zařazení, dodatečných informací a informací získaných na základě kontrol objektů, u kterých může dojít k domino efektu a rozhodne o zařazení objektů do skupin A nebo B,
- f) návrh na změnu zařazení objektu- předkládá provozovatel krajskému úřadu do 1 měsíce, kdy dojde ke změně v množství nebo v druhu nebezpečné látky

umístěné v objektu, které může vést ke změně zařazení objektu do skupiny A nebo B. O připravovaném návrhu na změnu uvědomí provozovatel krajský úřad před provedením těchto změn. (zákon č. 224/2015 Sb.)

Zákon o prevenci závažných havárií dále také popisuje bezpečnostní dokumentaci v hlavě III; tato bezpečnostní dokumentace je rozdělena na dva díly, a v těchto dvou dílech se poté zvláště popisují jednotlivé dokumenty. (zákon č. 224/2015 Sb.)

Díl 1 obsahuje:

- 1) posouzení rizik závažné havárie
- 2) bezpečnostní program
- 3) bezpečnostní zprávu
- 4) zprávu o posouzení bezpečnostní zprávy
- 5) aktualizaci bezpečnostního programu a bezpečnostní zprávy
- 6) dodržování bezpečnostního programu a bezpečnostní zprávy
(zákon č. 224/2015 Sb.)

Díl 2 obsahuje:

- 1) dodržování bezpečnostního programu a bezpečnostní zprávy
- 2) postup krajského úřadu
- 3) vyjádření dotčených orgánů, dotčených obcí a veřejností
- 4) posudek návrhu bezpečnostní dokumentace
- 5) práva a povinnosti zpracovatele posudku
- 6) rozhodnutí o návrhu bezpečnostní dokumentace (zákon č. 224/2015 Sb.)

Zákon o prevenci závažných havárií se dále věnuje havarijnímu plánování, které je opět podle hlavy IV rozděleno na díly, konkrétně na tři. V těchto dílech se detailněji popisují informace ohledně havarijního plánování. (zákon č. 224/2015 Sb.)

Díl 1 se věnuje Plánu fyzické ochrany, díl 2 se věnuje Vnitřnímu havarijnímu plánu a v neposlední řadě díl 3 Vnějšímu havarijnímu plánu a zóně havarijního plánování. (zákon č. 224/2015 Sb.)

Dále se zákon o prevenci závažných havárií v hlavě V zaobírá novými objekty, v hlavě VI poté pojištěním odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku závažné havárie, v hlavě VII informováním veřejnosti, hlava VIII se zabývá kontrolou, hlava IX výkonem veřejné správy, hlava X správními delikty (pojem správní delikt v současné době již neexistuje), poslední hlavou tohoto zákona, je hlava XI, která se zabývá společnými, zmocňovacími, přechodnými a zrušovacími ustanoveními. (zákon č. 224/2015 Sb.)

Přílohami zákona o prevenci závažných havárií jsou:

- 1) příloha č. 1 Minimální množství nebezpečných látek, která jsou určující pro zařazení objektu do skupiny A nebo B a pro sčítání poměrného množství nebezpečných látek
- 2) příloha č. 2 Vzor protokolu o nezařazení a Vzor návrhu na zařazení objektu do skupiny A nebo skupiny B
- 3) příloha č. 3:
 - kritéria pro oznamování závažné havárie Havarijní komisi (dále jen Komise)
 - rozsah, ve kterém ministerstvo uvedomí Komisi o závažné havárii splňující kritéria uvedená ve výše zmiňované části této přílohy (tzn. Kritéria pro oznamování závažné havárie Komisi)
- 4) příloha č. 4 Informace potřebné k posouzení, že určitá látka nepředstavuje nebezpečí závažné havárie (zákon č. 224/2015 Sb.)

1.3.6 Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

Tento zákon mimo jiné se ve svém obsahu také věnuje problematice nebezpečných chemických látek, konkrétně v §44a s jejich nakládáním a v §44b odborné způsobilosti. (zákon č. 258/2000 Sb.)

Dle §44a tohoto zákona je za nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi považováno jejich výroba, dovoz, distribuce, jejich prodej, používání, skladování i balení, ale také označování a vnitropodniková doprava.

Každý kdo nakládá s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi je povinen chránit zdraví fyzických osob a životní prostředí, má mimo jiné povinnost řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti a standardními větami, které označují specifickou rizikovitost a nebezpečí. Tento zákon zakazuje nabízení, prodávání, darování nebo jiný způsob dodání nebezpečných chemických látek a směsí neoprávněným osobám, dále zakazuje právnickým a podnikajícím fyzickým osobám prodávat nebezpečné chemické látky a směsi, které jsou klasifikovány jako žíravé, vysoce toxické a toxické v přinesených nádobách nebo v prodejních automatech. Dle tohoto zákona smí právnické osoby a podnikající fyzické osoby nakládat s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi, které jsou klasifikovány jako vysoce toxické jen v takovém případě, že nakládání mají zabezpečeno odborně způsobilou fyzickou osobou, nebo s nimi mohou nakládat i zaměstnanci, pokud je taková osoba prokazatelně zaškolila. Právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba je povinna vydat písemná pravidla o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí. Taková pravidla musí být volně dostupná pro všechny zaměstnance na pracovišti a je povinnost projednání těchto pravidel s orgánem ochrany veřejného zdraví. Právnické osoby a podnikající fyzické osoby mají povinnost skladovat nebezpečné chemické látky a chemické směsi, které jsou klasifikované jako vysoce toxické v prostorách, které jsou k tomu určené (musí být vyloučena záměna a vzájemné škodlivé působení těchto látek, musí být také zabráněno k pronikání do životního prostředí a nesmí být ohroženo zdraví osob), jsou uzamykatelné, zabezpečené proti vloupání a také proti vstupu nepovolaných osob. Další povinností dle tohoto zákona je povinnost vést evidenci nebezpečných chemických látek, které jsou klasifikovány jako vysoce toxické; taková evidence se musí vést pro každou látku nebo směs zvlášť. (zákon č. 258/2000 Sb.)

Dle §44b se za odborně způsobilou osobu pokládá fyzická osoba, která získala vysokoškolské vzdělání v náležitém oboru jako je všeobecné nebo zubní lékařství, farmacie, veterinárního lékařství a hygieny nebo ochrany veřejného zdraví, chemie, toxikologie, ochrany rostlin. Za odborně způsobilou osobu se pokládají i osoby, které mají jiné vzdělání, ale úspěšně složily zkoušku odborné způsobilosti k nakládání s chemickými látkami a chemickými směsmi klasifikovány jako vysoce toxické. (zákon č. 258/2000 Sb.)

1.4 Chemická havárie

Dnes se po celém světě vyrábí mnoho nebezpečných chemických látek v objemu několik set tun ročně a jejich objem se neustále zvyšuje. Takové nebezpečné chemické látky mají svými vlastnostmi své výhody, ale bohužel i své nevýhody a to převážně ve svých vlastnostech jako je výbušnost, hořlavost. Jsou oxidující, žíravé, toxické, dráždivé, mohou být také karcinogenní, mutagenní, teratogenní apod. (Mika, 2003)

Mezi 10 nejvíce nebezpečných chemických látek se řadí etylenglykol, dioxin, batrachotoxin, kyanid draselný, thioaceton, dimethyl rtuť, kyselina fluoroantimonová, azidoazid azid (14 volně vázaných dusíkatých látek), chlorid trifluorid (substance N), dimethyl kadmium. (owlcation.com)

Pokud dojde k nekontrolovanému úniku takové nebezpečné chemické látky, lze mluvit o mimořádné události, která se nazývá chemická havárie. Při chemické havárii může dojít k ohrožení zdraví a života lidí a také k poškození životního prostředí. Ovšem riziko úniku nebezpečné chemické látky nemusí být spjata pouze s hromadným postižením zdraví, ale negativní účinky takových látek se mohou projevit i na jednotlivcích nebo malých skupinách lidí, například nesprávnou manipulací nebo v případě nepoužití vhodných ochranných pomůcek. (zshk.cz)

K úniku nebezpečné chemické látky může dojít především:

1. následkem působení člověka

V takovém to případě může dojít k úniku nebezpečné chemické látky nehodou při přepravě nebezpečné chemické látky, může jít o havárii způsobenou ve výrobě nebo při jejím skladování. (komenskeho66.cz)

2. vlivem přírodních jevů

K úniku nebezpečné chemické látky v tomto případě dojde například vlivem povodní, silného větru, sesuvu půdy aj. (komenského66.cz)

3. při tzv. chemickém terorismu

Chemickým terorismem se rozumí teroristické použití a hrozba použití nebezpečných chemických látek proti lidem a zvířatům tak, aby byli usmrceni, zneschopněni nebo trvale poškozeni. Za chemický terorismus se také považuje, pokud se nebezpečná

chemická látka použije k znehodnocení hmotných statků a způsobení materiálních škod. Tyto chemikálie jsou ve většině případů vyráběny člověkem, ale mohou se i přirozeně vyskytovat v přírodě. V současné době jsou za látky, které mohou posloužit k chemickému terorismu nejčastěji považovány všechny nervově paralytické látky (např. sarin). (labtestsonline.org; cfr.org.)

4. následkem válečných operací

Únik nebezpečné chemické látky následkem válečných operací se prvně objevil v období 1. světové války, kdy se používaly bojovné otravné plyny jako například sarin. (Klement a kol., 2011)

Nebezpečná chemická látka může uniknout, jak ze stacionárního zdroje, tak ze zdroje mobilního. Největší rozsah nebezpečí představují stacionární zdroje (například chemický podnik), ale nejčastěji způsobují chemické havárie s únikem nebezpečné chemické látky mobilní zdroje (např. nákladní automobily, vlaky) (Kroupa, 2004)

Častou příčinou, kdy unikne nebezpečná chemická látka, je technologická neboli provozní příčina. Dosavadní informace dokazují, že takové havárie způsobily největší podíl na poškození života a zdraví osob, zvířat a poškození životního prostředí. Typickými příklady mohou být havárie v indickém Bhópálu nebo v italském městě Seveso. V České republice nejčastěji dochází k úniku chloru, oxidu siřičitého a ke znečištění ovzduší amoniakem. (mvcr.cz)

1.5 Chování obyvatel v případě úniku nebezpečné chemické látky nebo směsi

Nebezpečná chemická látka nebo směs jsou látky, které vykazují jednu nebo více nebezpečných vlastností. Převážně se jedná o látky, které se používají v chemickém a ve farmaceutickém průmyslu, při výrobě umělých vláken, hnojiv, plastických hmot a prostředků na ochranu rostlin, ve vodárnách, v chladírenských zařízeních a podobně. (hzscr.cz)

Pokud dojde k nálezům nebezpečné chemické látky, je třeba dbát těchto pokynů:

- 1) věřit vyobrazeným symbolům o nebezpečnosti na obalu (hzscr.cz)

(výstražný symbol o nebezpečnosti je obrázek na štítku, který je složen z výstražného znaku a specifických barev. Takový symbol má za úkol upozornit na to, jakým způsobem může nebezpečná chemická látka poškodit lidské zdraví nebo životní prostředí), (echa.europa.eu)

- 2) obal neotvírat a ani nijak nepoškozovat,
- 3) informovat Hasičský záchranný sbor České republiky nebo Policii České republiky,
- 4) do příjezdu výše zmíněných složek je třeba zajistit, aby s nálezem nebylo manipulováno. (hzscr.cz)

Pokud dojde k úniku nebezpečné chemické látky je zapotřebí držet se následujících pravidel:

- 1) nepřibližovat se k místu havárie,
- 2) vyhledat vhodné místo k úkrytu,
- 3) takové vhodné místo poté dobře utěsnit,
- 4) připravit si prostředky individuální ochrany, (mvcr.cz)

(prostředky improvizované individuální ochrany jsou takové prostředky, které mají za úkol bezprostředně chránit člověka před toxickými účinky nebezpečných chemických látek, slouží pro ochranu dýchacích cest a povrchu těla. Základem je využití vhodných oděvů, které jsou k dispozici v každé domácnosti a pomocí kterých je možné chránit jak dýchací cesty, tak i celý povrch lidského těla. Při individuální ochraně dýchacích cest a celého těla je třeba dbát určitých zásad; musí být zakryt celý povrch těla, všechny ochranné prostředky je nutno co nejlépe utěsnit, pokud chceme dosáhnout co nejvyššího ochranného efektu, je třeba kombinovat více ochranných prostředků ve více vrstvách), (hzscr.cz; chemon.hzsmsk.cz)

- 5) připravit se na nebo provádět částečnou dekontaminaci, (mvcr.cz)

(dekontaminací se rozumí souhrn postupů, metod a prostředků k účinnému odstranění tzv. kontaminantů tj. nebezpečné chemické látky nebo jejich minimalizace na přijatelnou úroveň a následná likvidace odstraněného kontaminantu), (pozary.cz)

6) zapnout rozhlas nebo televizi jako zdroj informací ohledně havárie,

(z těchto zdrojů se osoby dozví všechny potřebné informace ohledně mimořádné události včetně o způsobu provedení evakuace. Za relevantní zdroj informací je považován Český rozhlas, Česká televize nebo místní rozhlas), (mvcr.cz; hzscr.cz)

7) jednat klidně a s rozvahou,

8) netelefonovat, mohlo by dojít k blokování sítě,

9) respektovat pokyny složek integrovaného záchranného systému,

10) připravit se na evakuaci, (mvcr.cz)

(evakuací se rozumí přemístění osob, zvířat, materiálu k zachování nutné výroby, předmětů kulturní hodnoty, technického zařízení a strojů a také nebezpečných látek z prostoru, který je zasažen mimořádnou událostí do takových míst, kde je pro obyvatelstvo zajištěno nouzové ubytování a strava, pro zvířata ustájení a pro věci náležitě uskladnění. Evakuace se vztahuje na všechny osoby, které jsou ohroženy mimořádnou událostí s výjimkou osob, které se podílejí na záchranných pracích, dále které se podílejí na řízení evakuace, popřípadě osoby, které vykonávají jinou neodkladnou činnost.) (MV ČR, 2016)

1.6 Havarijní plánování

Havarijní plánování je souborem činností a postupů, které provádějí ministerstva a další správní úřady, dotčené podnikající fyzické osoby nebo právnické osoby k plánování opatření za účelem provádět záchranné a likvidační práce v případě, že vznikne mimořádná událost. Havarijním plánováním se zpracovávají havarijní plány. (havarijniplany.cz)

- Havarijní plán

Jedná se o dokument, kde jsou popsány činnosti a opatření, které vedou k odstranění nebo alespoň zmírnění následků mimořádné události. Existují různé druhy havarijních plánů, konkrétně: (hzscr.cz)

- a) Havarijní plán kraje- je určený pro řešení mimořádných událostí, které vyžadují vyhlášení třetího nebo zvláštního stupně poplachu, dle poplachového plánu

- b) Vnější havarijní plán- slouží především k identifikaci možných rizik a je určený pro pracoviště jaderného zařízení nebo pro zařízení s velmi významným zdrojem ionizujícího záření a pro objekty a zařízení, kde je možnost vzniku závažné havárie způsobené nebezpečnými chemickými látkami. Vnější havarijní plán se rozděluje na dvě části, a to na textovou a grafickou. Textová obsahuje údaje informační a operativní, a také plány konkrétních činností. Grafická část poté obsahuje základní zobrazení textové části, jako jsou tabulky, grafy, mapy, rozmístění sil a prostředků a podobně. Zpracování vnějších havarijních plánů má v gesci Hasičský záchranný sbor kraje.
- c) Vnitřní havarijní plán- je určen pouze pro takové provozovatele objektu a zařízení, u kterých je možnost vzniku závažné havárie a kteří jsou zařazeni do skupiny B, dle zákona o prevenci závažných havárií a jejich povinností je tedy vypracovat bezpečnostní zprávu a dále je také určen pro pracoviště jaderného zařízení nebo pro zařízení s velmi významným zdrojem ionizujícího záření. (hzscr.cz)

1.7 Školení zaměstnanců

Pokud zaměstnavatel zaměstnává své zaměstnance nebo zodpovídá za jejich práci, je důležité, aby tito zaměstnanci byli řádně vyškoleni vzhledem ke své náplni práce, vykonávali svou práci bezpečně, měli nad sebou kvalifikovaný dozor a dostávali jasné informace a instrukce. Samozřejmostí je, že zaměstnanci mají přístup k sociálním a sanitárním zařízením, musejí používat odpovídající osobní ochranné prostředky, správné nářadí, zařízení a nástroje při výkonu své činnosti. Zaměstnavatel by se svými zaměstnanci měl také projednávat otázky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Pro účel této práce, kdy je rozebírána situace ve společnosti Brisk a.s. jsou důležitá především tato školení: (Dandová, 2008; civop.cz)

- školení Bezpečnost a ochrana zdraví při práci dle zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce,

(na bezpečnost a ochranu zdraví při práci (dále jen BOZP) v současné době neexistuje oficiální definice, a proto v odborné literatuře lze nalézt různé definice v závislosti na úhlu pohledu na zajištění bezpečnosti práce. BOZP lze tedy například definovat jako legislativou určená pravidla nebo opatření, které mají za úkol předcházet poškození

nebo ohrožení lidského zdraví během pracovního procesu. Žádný zákon též v současné době neurčuje zaměstnavateli jakou formou, jak často má školení BOZP provádět, není též určen ani obsah školení. Obecně se vychází z předpokladu, že sám zaměstnavatel nejlépe zná okolnosti práce a je tedy na něm samotném, aby si určil periodu, formu a obsah školení. Z toho plyne určitá volnost pro zaměstnavatele, ale z druhé strany se stávají odpovědnými za případnou chybnou formu školení nebo jeho nedostatečné opakování, za kterou mohou následovat sankce. Nejčastěji volenou periodou školení je perioda jednou za dva roky, pokud je zvýšené riziko nebezpečí doporučuje se periodu zkrátit. Zaměstnavatel je povinen toto školení zajistit při nástupu zaměstnance do práce, a dále pak při změně pracovního zařazení nebo změně druhu práce, při zavedení nové technologie, pokud se mění výrobní a pracovní prostředky nebo při změně pracovních nebo technologických postupů a také v situaci, která může mít podstatný vliv na bezpečnost a ochranu zdraví při práci), (skolenibozp.cz; zákon č. 262/2006 Sb.)

- školení o požární ochraně dle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

(pokud právnické osoby a podnikající fyzické osoby provozují činnosti se zvýšeným nebo vysokým požárním nebezpečím mají mimo jiné povinnost zabezpečit pravidelné školení zaměstnanců o požární ochraně dle zákona o požární ochraně. Povinnost školení zaměstnanců o požární ochraně se vztahuje na všechny fyzické osoby, které jsou v pracovním poměru k právnické osobě nebo podnikající fyzické osobě. Školení o požární ochraně se provádí zvlášť pro vedoucí zaměstnance a zvlášť pro zaměstnance ostatní. Dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., se školení požární ochrany ostatních zaměstnanců provádí při nástupu do zaměstnání a poté při každé změně pracoviště nebo pokud zaměstnanec mění pracovní zařazení. Obecně se ale školení požární ochrany musí periodicky opakovat nejméně každé dva roky u ostatních zaměstnanců a u vedoucích zaměstnanců periodicky nejméně každé tři roky a samozřejmě též při nástupu do funkce), (skolenibozp.cz; vyhláška č. 246/2001 Sb.; zákon č. 133/1985 Sb.

- školení o nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi

(účelem takového školení je obeznámení zaměstnanců s náležitými pokyny a předpisy, které jsou spojeny s nakládáním s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi. Je povinností zaměstnavatele ze zákona č. 262/2006 Sb., proškolení zaměstnance ohledně nakládání s nebezpečnými chemickými látkami, ale stejně jako u školení BOZP není detailně stanovena forma, perioda ani obsah školení). (skolenibozp.cz; zákon č. 262/2000 Sb.)

1.7.1 Školení zaměstnanců v zahraničí

Pro porovnání ohledně školení zaměstnanců, jsou zde uvedeny dvě země:

- Velká Británie

Školení o požární ochraně lze chápat jako opatření, které je dáno zákonem i zaměstnavatelem, je závazný pro každou společnost nebo samostatně výdělečnou činnost. Cílem je předcházet rizikům nebo škodám na lidském zdraví a chránit majetek společnosti. (civop.cz)

Školení o požární ochraně by mělo pokrývat vše od předcházení požáru, dodržování správného postupu, k tomu, jak zůstat v bezpečí a uniknout v případě požáru. Program školení by měl obsahovat to, jak správně reagovat v případě požárních poplachů, a kde je místo bezpečného shromáždění. Všichni zaměstnanci by měli mimo jiné vědět, jak ovládat protipožární dveře. (planetfiresecurity.co.uk)

- Německo

Podle zákona o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci je zaměstnavatel v Německu povinen jmenovat osoby, které vykonávají úkoly v rámci hašení požáru, evakuace a první pomoci, takoví zaměstnanci musí být předem poučeni o svých úkolech. (weka-akademie.de).

Pracovníci absolvují školení požární bezpečnosti, které má i praktický aspekt, například se naučí správně používat hasicí přístroj. (arbeitsschutz-portal.de)

1.8 Začlenění činností podle míry požárního nebezpečí

Zákon o PO stanoví povinnost právnickým osobám a podnikajícím fyzickým osobám zabezpečit plnění povinností, které vyplývají ze zákona o požární ochraně. Takové povinnosti jsou odstupňovány dle míry požárního nebezpečí provozovaných činností. Činnosti se dělí konkrétně do třech kategorií: (zákon č. 133/1985 Sb.)

1) bez zvýšeného požárního nebezpečí jsou to takové činnosti:

- které nesplňují kritéria pro činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím nebo pro činnosti s vysokým požárním nebezpečím

2) se zvýšeným požárním nebezpečím jsou takové činnosti:

- kde se vyskytují v jednom požárním úseku nebo v jednom prostoru látky a směsi, které jsou charakterizované jako oxidující, hořlavé nebo vysoce až extrémně hořlavé, nebo látky a směsi které splňují kritéria tříd a kategorií nebezpečnosti stanovených v Nařízení CLP, v případě že celkové množství takových látek a směsí přesahuje v pevném stavu 1000 kg nebo v kapalném stavu 250 litrů,
- kde se vyskytují hořlavé nebo hoření podporující plyny v zásobnících nebo v nádobách, pokud součet vnitřních objemů nádob převyšuje 100 litrů a takové nádoby jsou umístěny v jednom požárním úseku nebo v jednom prostoru, dále pak činnosti, kde se vyskytují nádoby na zkapalněné uhlovodíkové plyny s celkovým množstvím možných náplní nad 60 kg umístěných v jednom požárním úseku nebo v jednom prostoru,
- kde se vyskytuje při manipulaci nebo výrobě hořlavý prach nebo páry hořlavých kapalin v zařízení nebo v ovzduší v takovém množství, že nelze vyloučit vznik výbušné koncentrace nebo pokud se prach usazuje v souvislé vrstvě nejméně 1 mm,
- všude tam kde se používá otevřený oheň popřípadě jiné zdroje zapálení v bezprostřední blízkosti hořlavých látek v kapalném, plynném nebo pevném stavu, kromě lokálních spotřebičů a zdrojů tepla, které jsou určeny k vytápění, ohřevu a vaření vody,

- výrobní provozy, ve kterých se na pracovišti, kde jsou nejméně tři zaměstnanci, vyskytuje nahodilé požární zatížení 15kg/m^2 a více,
- prostory, kde se vyskytuje nahodilé požární zatížení 120kg/m^2 a vyšší,
- pokud má budova sedm a více nadzemních podlaží nebo je vyšší než 22,5 m, kromě bytových domů, dále stavby pro shromažďování většího počtu osob, v ubytovacím zařízení, které jsou určeny pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu a ve stavbách pro obchod,
- podzemní prostory určené pro poskytování služeb nebo obchod s nahodilým požárním zatížením 15kg/m^2 a více, ve kterém se může současně vyskytovat sedm a více osob,
- které nemají běžné podmínky pro zásah.

3) s vysokým požárním nebezpečím jsou takové činnosti

- při kterých se vyskytují látky a směsi, které jsou charakterizované jako oxidující, hořlavé nebo vysoce až extrémně hořlavé, nebo látky a směsi která splňují kritéria tříd a kategorií nebezpečnosti stanovených v Nařízení CLP, v případě že celkové množství takových látek a směsí přesahuje 5 000 tun,
- budovy, které mají 15 a více nadzemních podlaží nebo jsou vyšší než 45 m,
- podzemní prostory s nahodilým požárním zatížením 15kg/m^2 a více, ve kterých se může vyskytovat současně více jak 200 osob,
- při kterých se plní nebo vyrábí do cisteren, nádob či zásobníků hořlavé kapaliny nebo hořlavé plyny anebo hoření podporující plyny s roční produkcí 5000 tun a více,
- takové provozy, v nichž se přečerpáváním a zvyšováním tlaku zabezpečuje přeprava nebezpečných látek a přípravků v plynném nebo kapalném stavu, které jsou klasifikovány jako hořlavé, vysoce hořlavé nebo jako extrémně hořlavé v potrubí s vnitřním průměrem 0,8 mm a větším. (zákon č. 133/1985 Sb.; guard7.cz)

1.9 Požární evakuační plán

Požární evakuační plán je dle §33 vyhlášky o požární prevenci plán, který stanovuje postup při evakuaci osob, zvířat a materiálu z objektů zasažených nebo i jen ohrožených požárem. Takový plán musí obsahovat: (vyhláška č. 246/2001 Sb.)

- určení osoby, která bude řídit evakuaci a místo, ze které bude evakuace organizována,
- určení osob i prostředků, s jejichž pomocí bude prováděna evakuace,
- určení cest a způsob evakuace, místa, kde se budou evakuováni shromažďovat a také určení zaměstnance, který provede kontrolu počtu evakuovaných osob
- grafické znázornění směru únikových cest v jednotlivých podlažích objektu,
- způsob zajištění první pomoci, osobám, kteří ji budou potřebovat,
- určení místa, kde se bude shromažďovat materiál, který byl evakuován, s tím spojené určení způsobu střežení takového majetku. (vyhláška č. 246/2001 Sb.)

Požární evakuační plán se dle vyhlášky o požární prevenci zpracovává pro objekty a prostory, kde jsou složité podmínky pro zásah nebo kde se provádějí činnosti s vysokým požárním nebezpečím, popřípadě i pro další provozované činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím, pokud tak stanoví dokumentace požární ochrany zpracovaná na základě stanovení podmínek požární bezpečnosti. (vyhláška č. 246/2001 Sb.)

Jestli je požární evakuační plán úplný a správný se reálně posuzuje formou cvičného požárního poplachu. Tento plán je uložen u jednotky hasičského záchranného sboru podniku, pokud taková jednotka není zřízena, je plán uložen na trvale dosažitelném místě. Grafické znázornění směru únikových cest se umísťuje na takovém místě, které je dobře viditelné a trvale přístupné v jednotlivých podlažích objektu. Pokud se jedná o stavbu ubytovacího zařízení, v nich se grafické znázornění směru únikových cest umísťuje uvnitř ubytovacích jednotek, nejčastěji u vstupu do únikových cest. (civop.cz; Mikulka, 2005)

2 Cíl práce, výzkumná otázka

2.1 Cíl práce

Vyhodnotit připravenost vybraného podniku a jeho zaměstnanců v okrese Tábor na únik chemických látek z provozu.

2.2 Výzkumná otázka

Jaká je reálná připravenost vybraného podniku na únik chemických látek z provozu?

3 Operacionalizace pojmů uvedených v cíli práce

Připravenost podniku- lze charakterizovat jako schopnost reakce podniku

Únik chemických látek- jedná se o havárii, kdy se chemická látka dostane mimo zařízení, ve kterém se používá, a to buď do půdy, do vody nebo do vzduchu. K úniku chemické látky může dojít vlivem člověka (tzn. při přepravě, skladování, nebo pokud se havárie stane přímo ve výrobě) nebo vlivem přírodních jevů jako jsou silné větry, povodně a sesuvy půdy. (firebrno.cz)

Chemická látka- je chemický prvek a jeho sloučenina v přírodním stavu nebo získaná výrobním procesem včetně možných přísad, které jsou důležité pro zachování její stability a jakýchkoli nečistot, které vznikly výrobním procesem, kromě oddělitelných rozpouštědel (Benešová, Pfeiferová, Satrapová, 2014)

4 Metodika

Teoretická část práce byla zpracována na základě shromažďování a rešerše převážně odborné literatury, informací elektronických zdrojů a právních předpisů, které se zabývají problematikou mimořádných událostí zaměřených na chemické havárie. Cílem práce je „*Vyhodnotit připravenost vybraného podniku a jeho zaměstnanců v okrese Tábor na únik chemických látek z provozu.*“

Pro splnění cíle práce a pro odpověď na výzkumnou otázku byl použit kvalitativní výzkum pomocí dotazníkového šetření, při kterém došlo k zhodnocení připravenosti zaměstnanců vybraného podniku v okrese Tábor na únik chemických látek z provozu. Pro účel vyhodnocení připravenosti podniku na únik chemických látek z provozu byly, s písemným souhlasem společnosti, použity interní dokumenty vybraného podniku, konkrétně se jednalo o:

- Havarijní plán společnosti Brisk Tábor a.s.,
- Členění provozovaných činností v Brisk Tábor a.s.

Tyto dva výše uvedené dokumenty byly následně porovnány s platnými právními předpisy.

Dále pro účel práce byly zapůjčeny a využity interní záznamy z poslední mimořádné události - chemické havárie, která se stala ve společnosti, konkrétně na středisku galvanovny. Pro zpracování popisu chemické havárie byly konkrétně použity tyto dokumenty:

- Akční plán,
- Protokol o požáru/nehodě,
- Protokol o zkoušce společnosti Labtech,
- Závěrečná zpráva,
- Nápravná opatření.

Dotazníkové šetření bylo prováděno s anonymními respondenty, skupinkovým náhodným výběrem dle středisek vybraného podniku. Celkový počet respondentů byl

stanoven na 90 - všichni zaměstnanci galvanovny (v době zpracování práce 10 zaměstnanců), a poté losováním z ostatních šesti výrobních středisek alespoň po 10 respondentech. Alespoň 10 respondentů bylo zvoleno z důvodu, že každé středisko má takový minimální počet zaměstnanců a zároveň se jedná alespoň o třetinu zaměstnanců na každém středisku.

Po domluvě s jednotlivými vedoucími středisek byly dotazníky osobně doručeny v papírové podobě na jednotlivá střediska- na každém středisku byli, losováním vybráni anonymní respondenti k vyplnění dotazníků. Během ranní porady bylo vysvětleno potenciálním respondentům, jak dotazník vyplnit, že je účast zcela anonymní a dobrovolná. U všech otázek je jedna správná možnost odpovědi, přičemž u polozavřených otázek je možnost napsat svoji vlastní odpověď. Respondenti měli celkem tři týdny na vyplnění.

Již po prvním týdnu od rozdáni dotazníků se vrátilo zhruba 50 % z rozdaných dotazníků a po třech týdnech se ke zpracování vrátilo celkem 70 kusů rozdaných dotazníků. Respondenty nebylo nutné urgovat, jednalo se hladký průběh spolupráce.

Z celkového počtu 90 ti rozdaných dotazníků se ke zpracování vrátilo 70. Z celkových 19 ti vytvořených otázek v dotazníku byly první 3 otázky k identifikaci respondenta (pohlaví, věk a délka pracovního poměru ve společnosti Brisk a.s.), 13 otázek bylo uzavřených a zbylé 3 byly polozavřené, kdy kromě daných možností odpovědi mohl respondent opovědět svou vlastní odpovědí.

Otázky v dotazníkovém šetření byly rozděleny do 4 skupin, konkrétně na otázky konstatační, znalostní, činnosti vyplývající z právních předpisů a praktické. Kladně bylo považováno 80 % správných odpovědí, u kterých bylo možné správnost odpovědi zhodnotit, tedy u otázek znalostních.

Samotné odpovědi na otázky, které tvořily dotazníkové šetření, byly pomocí programu Microsoft Excel převedeny do tabulek, z kterých poté pomocí tohoto programu byly, pro snazší orientaci a přehled, vytvořeny grafy.

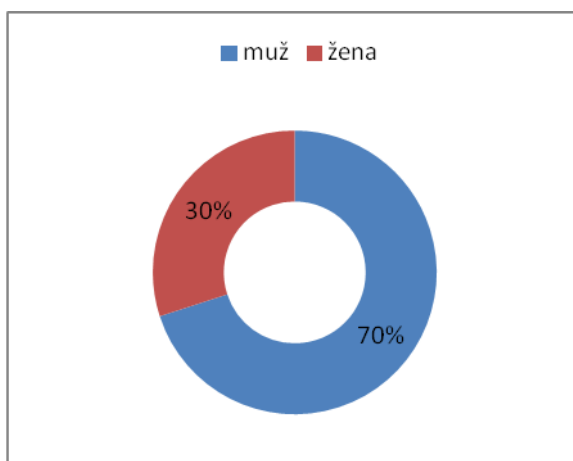
5 Výsledky

První část výsledků je věnovávána grafickému zpracování odpovědí na dotazníkové šetření, druhá část se zabývá porovnáním interních dokumentů s právními předpisy.

5.1 Grafické znázornění výsledků

Otázka č. 1: Pohlaví

Muž	49
Žena	21

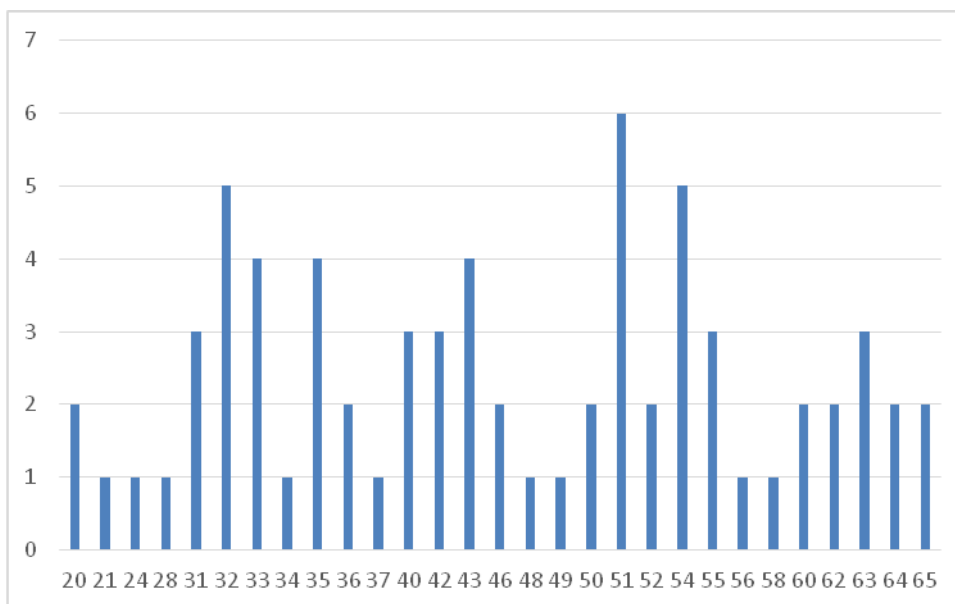


Obrázek 1 Pohlaví (zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku č. 1 vyplývá, že z celkového počtu 70 dotazovaných se dotazníkového šetření se zúčastnilo 30 % žen a 70 % mužů.

Otázka č. 2: Věk

20	2
21	1
24	1
28	1
31	3
32	5
33	4
34	1
35	4
36	2
37	1
40	3
42	3
43	4
46	2
48	1
49	1
50	2
51	6
52	2
54	5
55	3
56	1
58	1
60	2
62	2
63	3
64	2
65	2

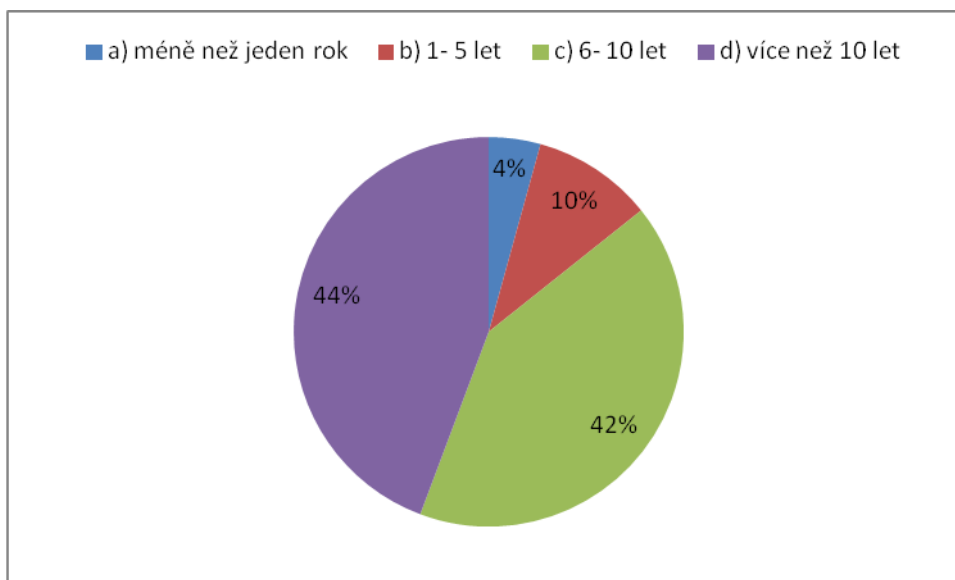


Obrázek 2 Věk (zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku č. 2 je vidět, že se výzkumu účastnila široká škála respondentů různého věku, nejvíce osob bylo ve věku 51 tj. 6 osob, v zastoupení 5 respondentů se účastnily dotazníkového šetření osoby ve věku 32 a 54 let. 20 let bylo 2 osobám, stejně jako osoby ve věku 36, 46, 50, 52, 60, 62 a 65 byli též v zastoupení 2 osob. V zastoupení jedné osoby byli respondenti ve věku 21, 24, 28, 34, 37, 48, 49, 56 a 60 let.

Otázka č. 3: Jak dlouho jste zaměstnání u Brisk a.s. Tábor?

a) méně než jeden rok	3
b) 1- 5 let	7
c) 6- 10 let	29
d) více než 10 let	31

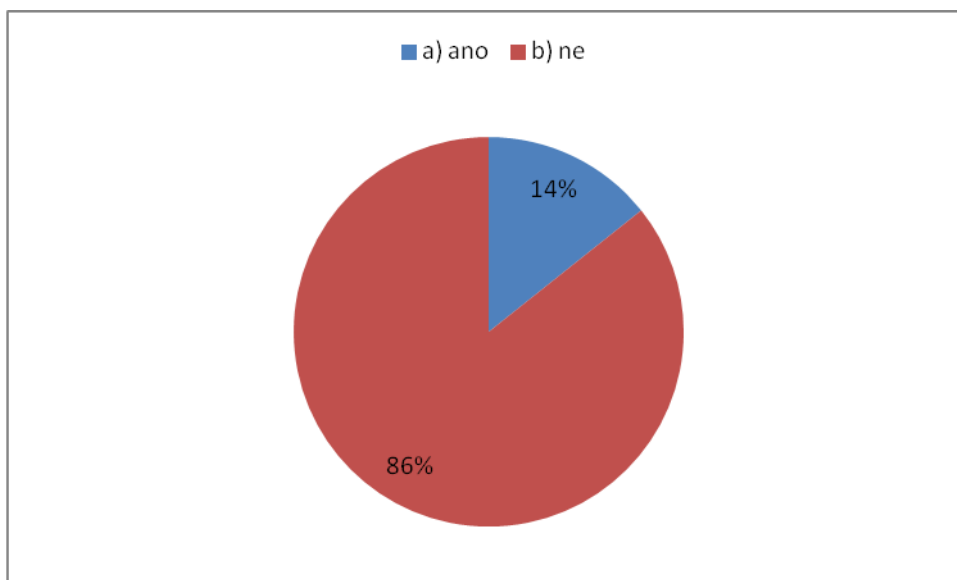


Obrázek 3 Délka zaměstnání (zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku č. 3 vyplývá, že z celkového počtu 70 dotazovaných osob je nejvíce tedy 44 % dotazovaných zaměstnáno u společnosti více jak 10 let, naopak nejméně 4 % dotazovaných je u společnosti zaměstnáno méně než jeden rok, 6- 10 let je zaměstnáno 42 % dotazovaných a 10 % dotazovaných je zaměstnáno 1-5 let.

Otázka č. 4: Pracujete v chemickém středisku společnosti Brisk a.s. Tábor?

a) ano	10
b) ne	60

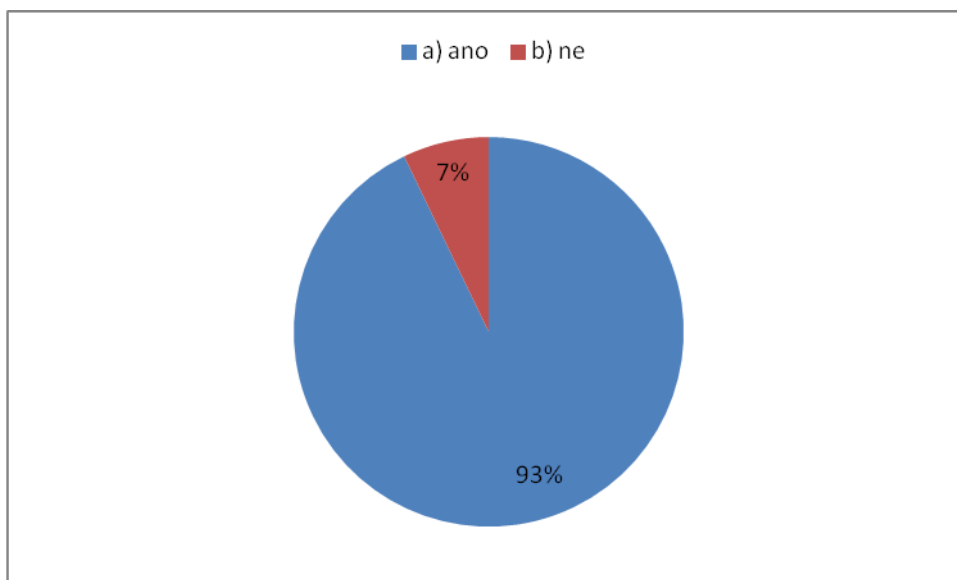


Obrázek 4 Práce v chemickém středisku (zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku č. 4 vyplývá, že z celkového počtu dotazovaných pracuje 14 % v chemickém středisku a 86 % naopak nepracuje v chemickém středisku.

Otázka č. 5: Absolvoval/a jste během své působnosti ve společnosti Brisk a.s. školení o nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi dle zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce?

a) ano	65
b) ne	5

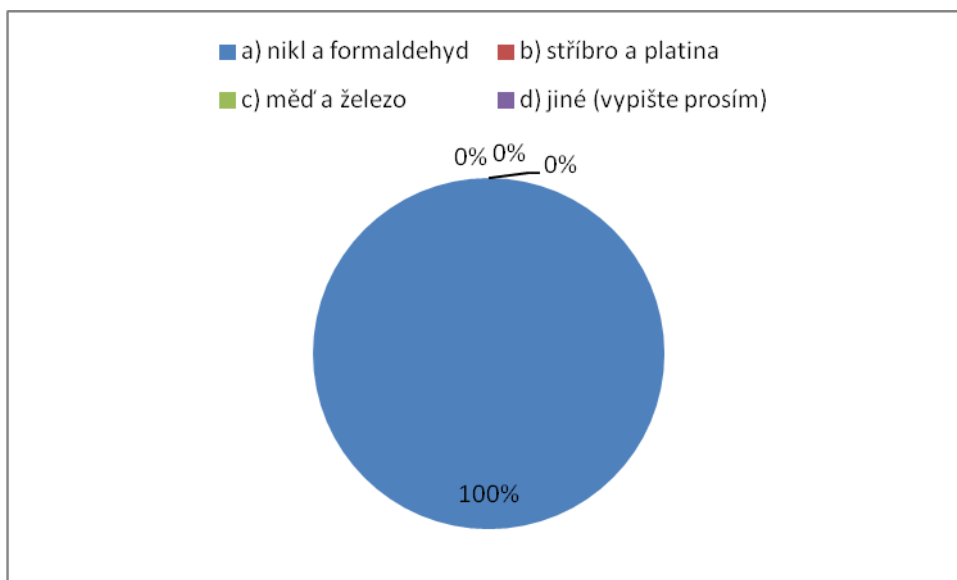


Obrázek 5 Školení o nakládání s nebezpečnými chemickými látkami (zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku č. 5 vyplývá, že 93 % dotazovaných respondentů absolvovalo během své působnosti ve společnosti školení o nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a 7 % se takového školení nezúčastnilo.

Otázka č. 6: Ve společnosti Brisk a.s Tábor, se vyskytují látky, které jsou klasifikovány jako karcinogenní (tj. rakovinotvorné), víte, o jaké se jedná?

a) nikl a formaldehyd	70
b) stříbro a platina	0
c) měď a železo	0
d) jiné (vypište prosím)	0

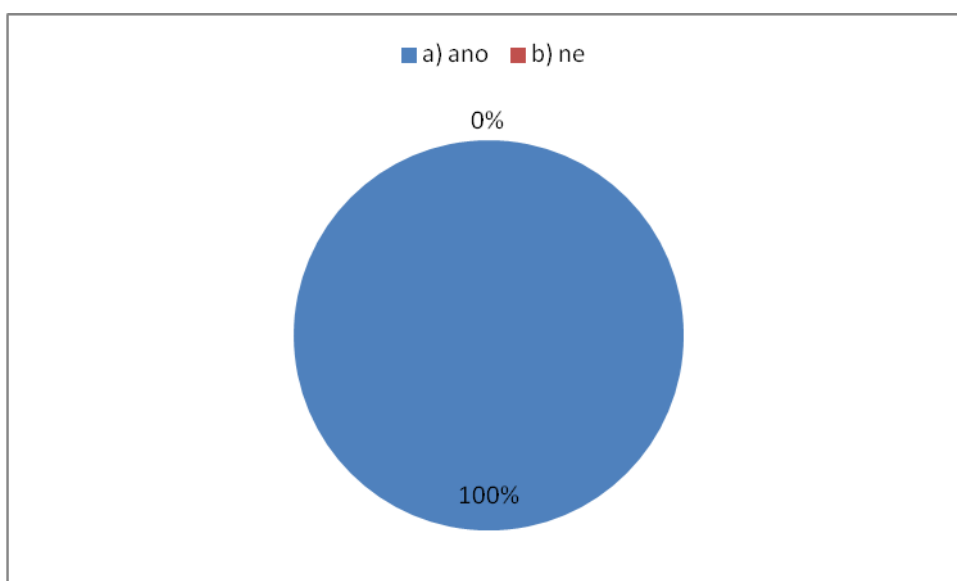


Obrázek 6 Znalost karcinogenních látek (zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku č. 6 vyplývá, že 100% dotazovaných ví, že karcinogenními látkami, které se vyskytují ve společnosti, jsou nikl a formaldehyd.

Otázka č. 7: Absolvoval/a jste během své působnosti v Brisk a.s. školení o požární ochraně podle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně?

a) ano	70
b) ne	0

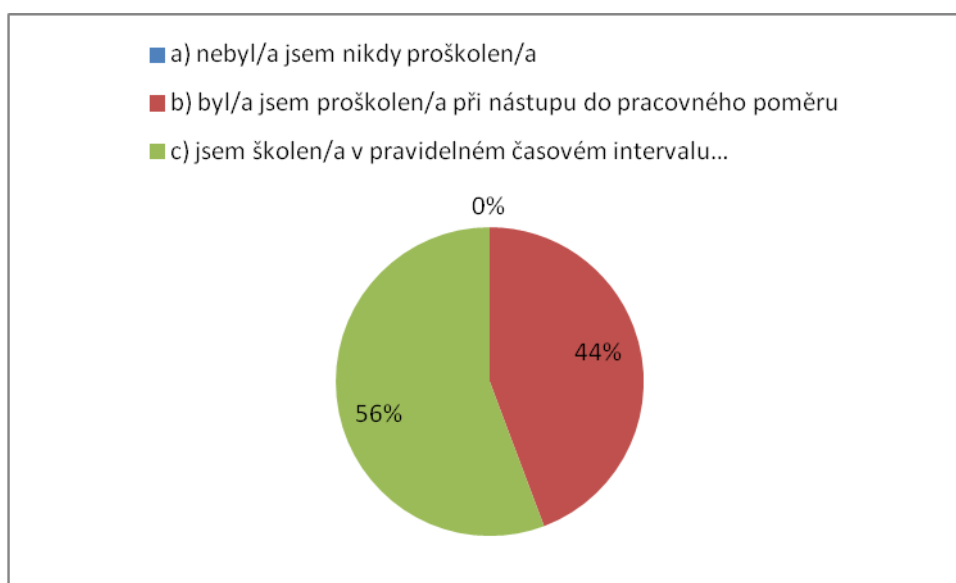


Obrázek 7 Školení o požární ochraně (zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku č. 7 vyplývá, že 100% dotazovaných zaměstnanců, bylo proškolen v oblasti požární ochrany.

Otázka č. 8: V jakém časovém intervalu jste školen/a v oblasti požární ochrany?

a) nebyl/a jsem nikdy proškolen/a	0
b) byl/a jsem proškolen/a při nástupu do pracovního poměru	31
c) jsem školen/a v pravidelném časovém intervalu dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci (1 x za 3 roky - vedoucí zaměstnanci; 1 x 2 roky ostatní zaměstnanci)	39

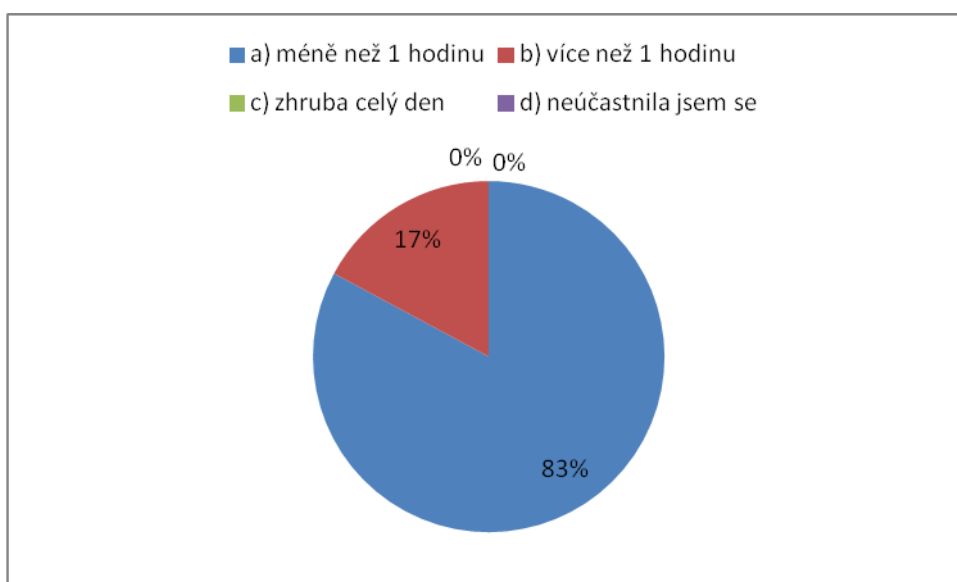


Obrázek 8 Interval školení o požární ochraně (zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku č. 8 vyplývá, že 0 % dotazovaných respondentů nebylo nikdy proškolen, 44 % dotazovaných respondentů bylo proškolen při nástupu do pracovního poměru a 56 % je školen v pravidelném časovém intervalu dle vyhlášky dle č. 246/2001 Sb., o požární prevenci (1 x za 3 roky- vedoucí zaměstnanci; 1 x 2 roky ostatní zaměstnanci)

Otázka č. 9: Jak zhruba dlouho trvalo školení o požární ochraně, kterého jste se účastnil/a?

a) méně než 1 hodinu	58
b) více než 1 hodinu	12
c) zhruba celý den	0
d) neúčastnila jsem se	0



Obrázek 9 Doba trvání školení o požární ochraně (zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku č. 9 vyplývá, že 17 % zaměstnanců se účastnilo školení o požární ochraně, které podle jejich názoru trvalo více než hodinu a 83 % zaměstnanců se účastnilo školení o požární ochraně, které dle jejich názoru trvalo méně než jednu hodinu.

Otázka č. 10: Jak se značí únikový východ, zakroužkujte prosím jeden obrázek:

Správná odpověď: a)



a)

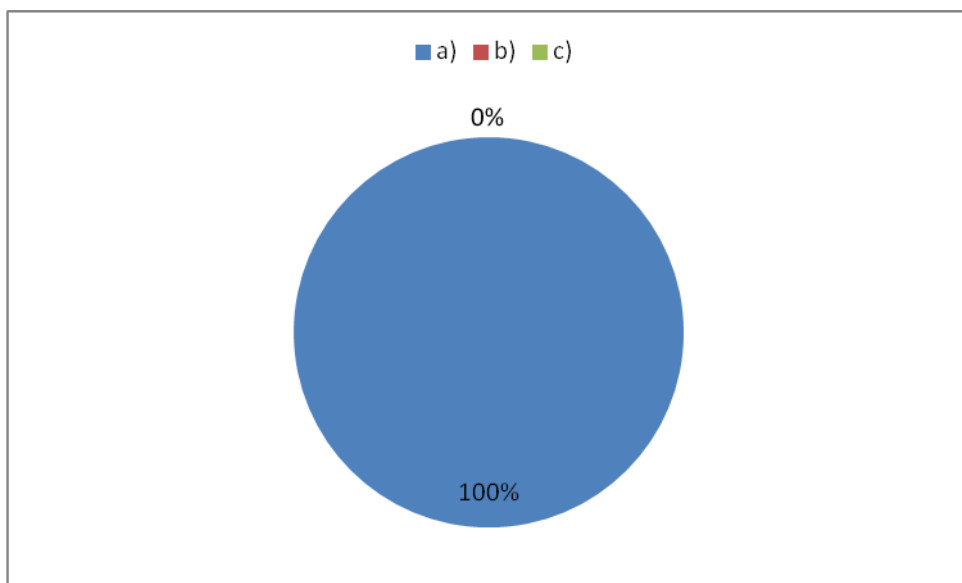


b)



c)

a)	70
b)	0
c)	0

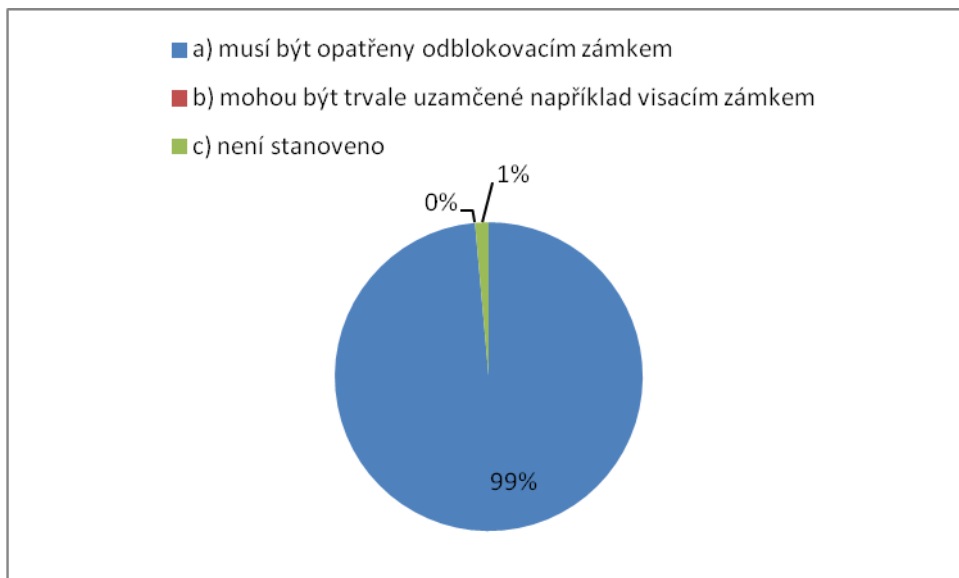


Obrázek 10 Únikový východ (zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku č. 10, kde správnou odpovědí bylo a), vyplývá, že 100 % dotazovaných respondentů označilo únikovým východem správně obrázek označený a).

Otázka č. 11: Dveře únikového východu:

a) musí být opatřeny odblokovacím zámkem	69
b) mohou být trvale uzamčené například visacím zámkem	0
c) není stanoveno	1

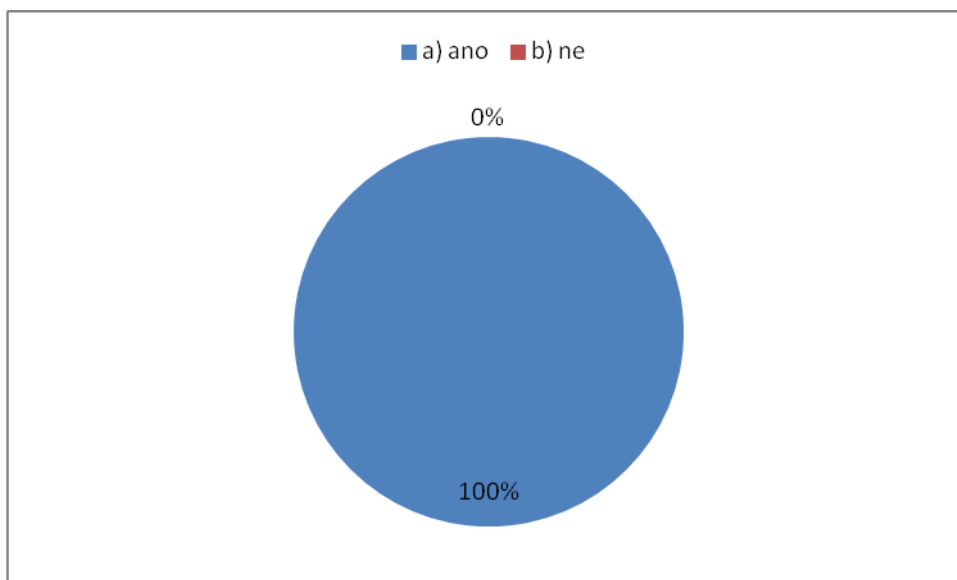


Obrázek 11 Dveře únikového východu (zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku č. 11, kde správnou odpovědí bylo a), vyplývá, že 99 % respondentů odpovědělo správně, že dveře únikového východu musí být opatřeny odblokovacím zámkem a 1% respondentů odpovědělo, že není stanoveno.

Otázka č. 12: Absolvoval/a jste během své působnosti ve společnosti Brisk a.s. školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (tzv. „školení BOZP“) podle zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce?

a) ano	70
b) ne	0

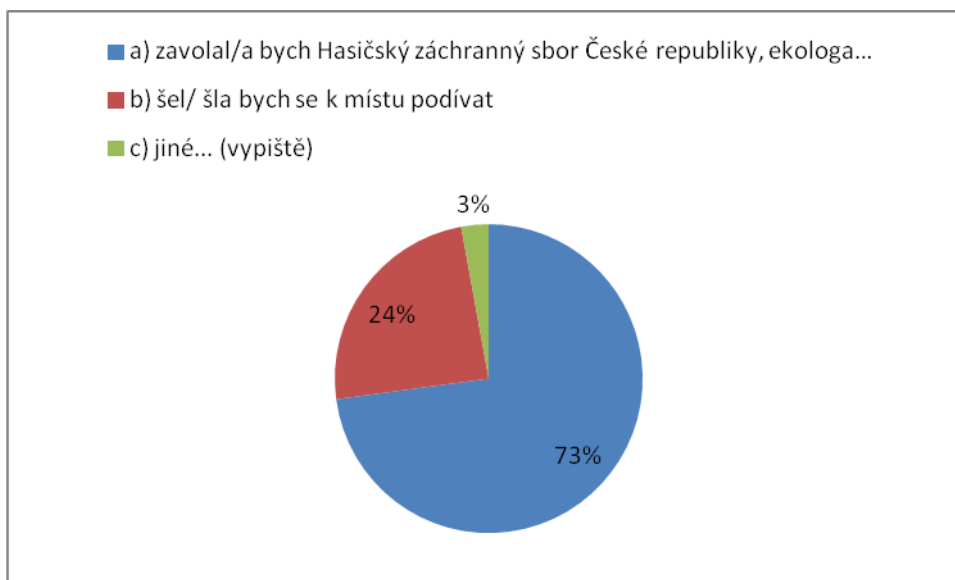


Obrázek 12 školení "BOZP" (zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku č. 12 vyplývá, že 100 % respondentů bylo proškolen v oblasti právních a ostatních přepisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (tzv. školení „BOZP“).

Otázka č. 13: Představte si situaci, že unikne nebezpečná chemická látka z provozu, ve kterém se standardně používá. Jak byste se zachoval/a, pokud by se k Vám taková informace dostala? (pokuste se stručně vyjádřit, jak byste se v takové situaci zachoval/a)

a) zavolal/a bych Hasičský záchranný sbor České republiky, ekologa společnosti, a organizovaně podle pokynů bych se evakuoval/a z prostoru, kde došlo k úniku nebezpečné chemické látky do prostoru, kde nehrozí žádné riziko	51
b) šel/ šla bych se k místu podívat	17
c) jiné... (vypište)	2



Obrázek 13 Chování zaměstnanců v případě úniku chemické látky z provozu (zdroj: vlastní výzkum)

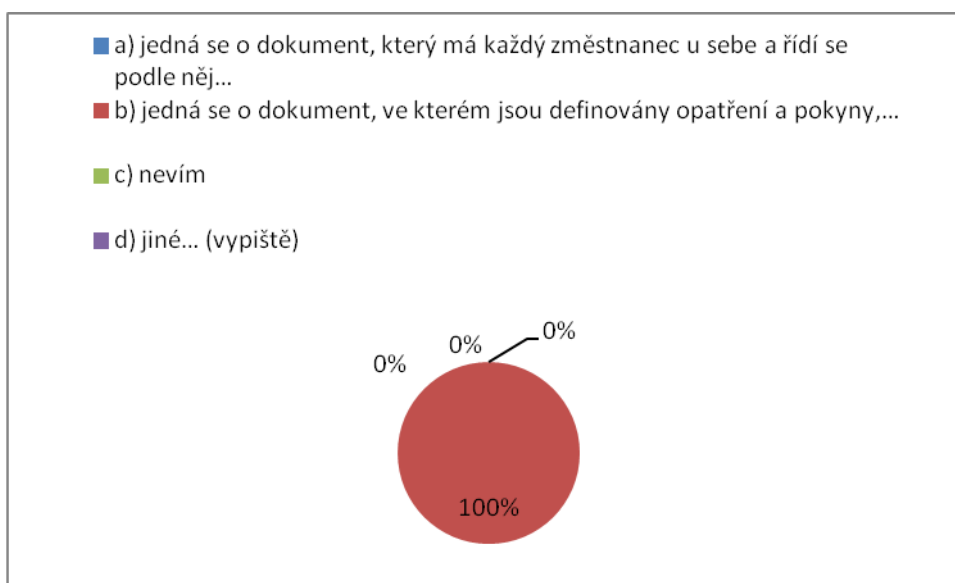
Z obrázku č. 13 vyplývá, že v případě úniku nebezpečné chemické látky z provozu, ve kterém se standardně používá, kde správná odpověď byla a), by 73 % dotazovaných respondentů správně volilo možnost za a) tedy by zavolali Hasičský záchranný sbor České republiky, ekologa společnosti, a organizovaně by se dle pokynů evakovali z prostoru, kde došlo k úniku nebezpečné chemické látky, do prostoru, kde nehrozí žádné riziko. 24 % dotazovaných by se šlo k místu podívat a 3 % respondentů by se zachovalo jinak, než uvádějí vypsané možnosti. 3% jiných odpovědí, byly tyto dvě:

„zavolal bych vedoucího střediska“

„s pomocí ochranného oděvu a respirátoru půjdu zjistit vážnost problému. Zamezím šíření nebezpečné chemické látky (např. ucpáním díry). Pomocí signalizačního tlačítka oznámím havárii a společně se všemi na směně se odebereme do dobře větrané místnosti mimo havárii nebo ven na čerstvý vzduch. Po částečném zajištění havárie a zajištění zdraví pracovníků zavolám a o havárii informuji hlavního ekologa a hasiče, poté mistra a předáka směny“

Otázka č. 14: Uveďte, co to je a k čemu je dle Vašeho názoru určený (požární) evakuační plán a kde byste ho hledal/a

a) jedná se o dokument, který má každý zaměstnanec u sebe a řídí se podle něj v případě evakuace ze společnosti	0
b) jedná se o dokument, ve kterém jsou definovány opatření a pokyny, jakým způsobem postupovat v případě mimořádné události, upravuje způsob evakuace osob z objektu. Musí být vždy umístěn na dobře viditelném a trvale přístupném místě	70
c) nevím	0
d) jiné... (vypiště)	0

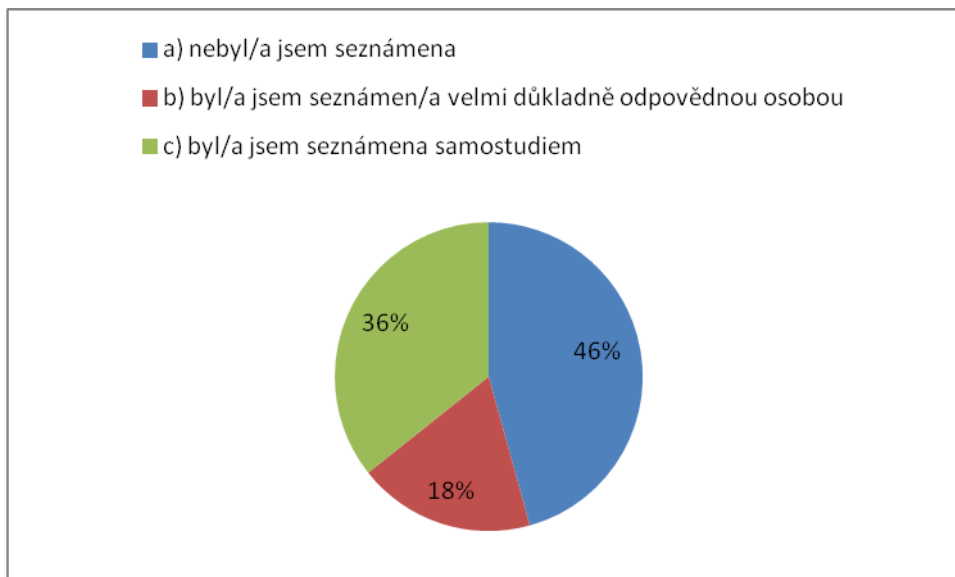


Obrázek 14 Požární evakuační plán (zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku č. 14, kde správnou odpovědí bylo b), vyplývá, že 100 % respondentů odpovědělo správně, že (požární) evakuační plán je dokument, kde jsou definovány opatření a pokyny jakým způsobem postupovat v případě mimořádné události, že tento dokument upravuje postup evakuace osob z objektu a že musí být vždy umístěn na dobře viditelném a trvale přístupném místě.

Otázka č. 15: Byl/a jste během své působnosti ve společnosti Brisk a.s. seznámen/a s Havarijním plánem společnosti a popřípadě jakým způsobem?

a) nebyl/a jsem seznámena	32
b) byl/a jsem seznámen/a velmi důkladně odpovědnou osobou	13
c) byl/a jsem seznámena samostudiem	25

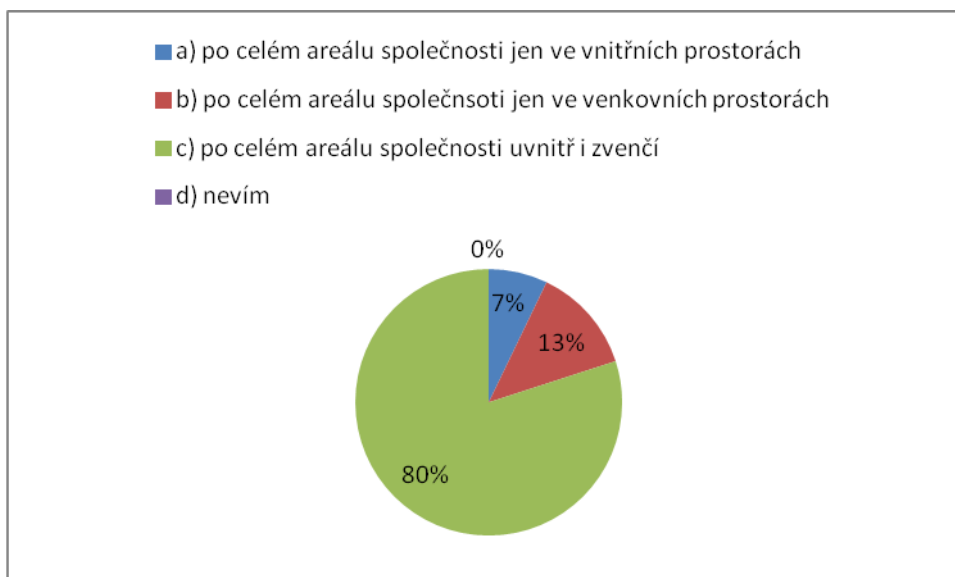


Obrázek 15 Havarijní plán společnosti (zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku č. 15 vyplývá, že s havarijním plánem společnosti nebylo seznámeno nejvíce procent, tj. 46%, 36 % bylo seznámeno samostudiem a 18 % bylo seznámeno důkladně odpovědnou osobou.

Otázka č. 16: Víte, kde jsou ve společnosti Brisk a.s. umístěny prostředky pro likvidaci havárií?

a) po celém areálu společnosti jen ve vnitřních prostorech	5
b) po celém areálu společnosti jen ve venkovních prostorech	9
c) po celém areálu společnosti uvnitř i zvenčí	56
d) nevím	0

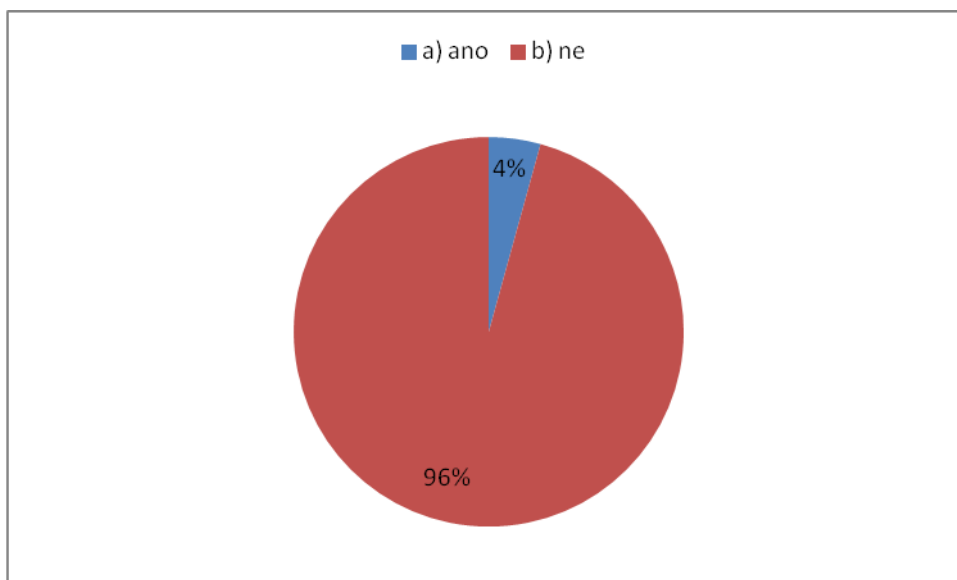


Obrázek 16 Umístění prostředků pro likvidaci havárií (zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku č. 16 vyplývá, že 80 % respondentů si správně myslí, že prostředky pro likvidaci havárií jsou umístěny po celém areálu společnosti uvnitř i zvenčí, 13 % respondentů si myslí, že takové prostředky jsou po celém areálu jen ve venkovních prostorách a 7 % respondentů si myslí, že jsou prostředky pro likvidaci havárií umístěny po celém areálu společnosti jen ve vnitřních prostorách.

Otázka č. 17: Účastnil/a jste se během své působnosti ve společnosti Brisk a.s. cvičení ohledně úniku nebezpečných chemických látek?

a) ano	3
b) ne	67

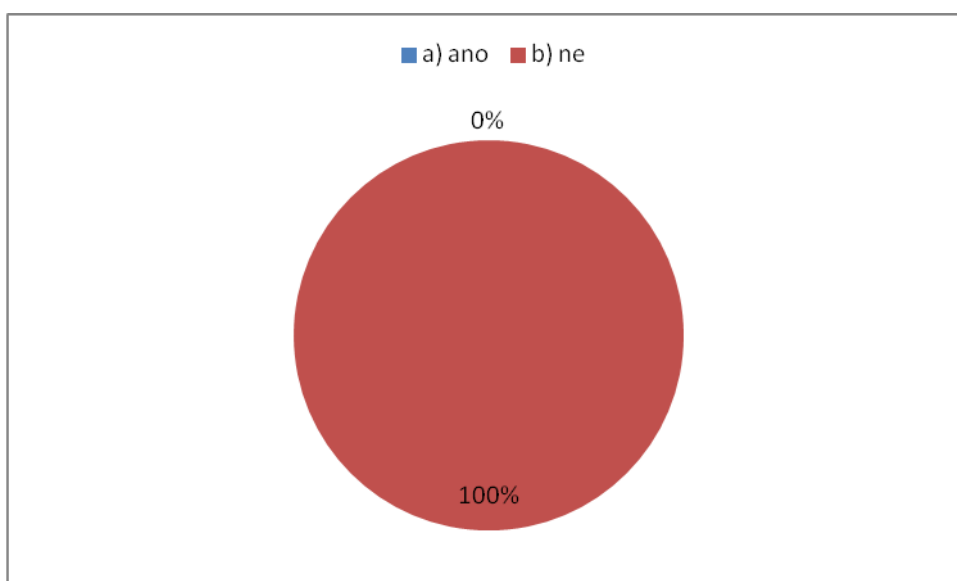


Obrázek 17 Účast na cvičení úniku nebezpečných chemických látek (zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku č. 17 vyplývá, že 96 % respondentů se neúčastnilo cvičení na únik nebezpečných chemických látek, 4 % respondentů se takového cvičení účastnila.

Otázka č. 18: Organizoval/a jste během své působnosti v Brisk a.s. cvičení ohledně úniku nebezpečných chemických látek?

a) ano	0
b) ne	70

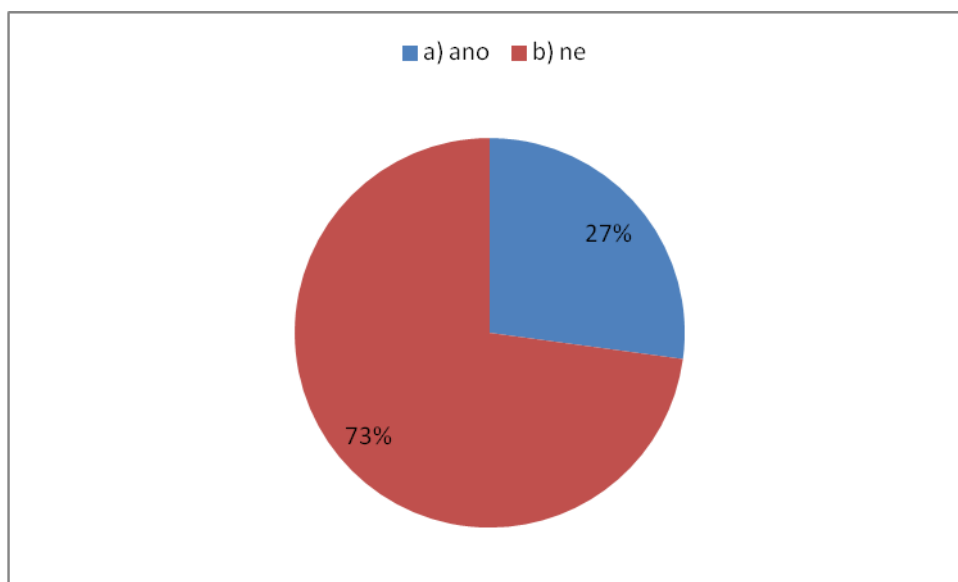


Obrázek 18 Organizování cvičení úniku nebezpečných chemických látek z provozu (zdroj vlastní výzkum)

Z obrázku č. 18 vyplývá, že nikdo z dotazovaných respondentů neorganizoval cvičení na únik chemických látek.

Otázka č. 19: Setkala jste se během své působnosti ve společnosti Brisk a.s. s nějakou havárií, která by byla spojená s únikem chemické látky mimo budovu společnosti?

a) ano	19
b) ne	51



Obrázek 19 Osobní zkušenost s únikem nebezpečné chemické látky z provozu (zdroj: vlastní výzkum)

Z obrázku č. 19 vyplývá, že 27 % dotazovaných respondentů se setkala s únikem nebezpečné chemické látky z provozu a 73 % dotazovaných se s takovou mimořádnou událostí neseťkalo.

5.1.1 Shrnutí výsledků zpracování

- dílčí zhodnocení konstatačních otázek

Výzkumného šetření se zúčastnilo 70 respondentů, z nichž bylo 70 % mužů a 30 % žen v rozmezí od 21 let včetně do 65 let včetně, jednalo se o zaměstnance, kteří pro společnost pracují i méně než jeden rok až po zaměstnance, kteří ve společnosti pracují více jak 10 let a z těchto výše uvedených zaměstnanců s touto charakteristikou 14 % pracuje v chemickém středisku.

- dílíci zhodnocení otázek týkajících se činností vyplývajících z právních předpisů

93 % respondentů absolvovalo školení o nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi dle zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, ale ostatní školení jako je školení o požární ochraně podle zákona č. 133/1985 Sb., a tzv. školení BOZP podle zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce absolvovalo 100% dotazovaných. V oblasti požární ochrany uvedlo 56 % respondentů, že je školen v pravidelném časovém intervalu vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci. Dle 83 % respondentů školení o požární ochraně trvalo méně než hodinu. S havarijním plánem společnosti bylo velmi důkladně odpovědnou osobou seznámeno 18 % dotazovaných respondentů.

- dílíci zhodnocení znalostních otázek

Nikl a formaldehyd uvedlo 100 % respondentů jako karcinogenní- což je správná odpověď. 100 % respondentů také správnou možností označilo únikový východ, všichni respondenti také ví, že dveře únikového východu musí být opatřeny odblokovacím zámkem. Všichni respondenti, tedy 100 % označilo správně, že (požární) evakuační plán je dokument, ve kterém jsou definovány opatření a pokyny, jakým způsobem postupovat v případě mimořádné události, že upravuje postup evakuace osob z objektu a musí být vždy umístěn na dobře viditelném a trvale přístupném místě. 80 % respondentů správně ví, kde jsou umístěny prostředky pro likvidaci havárií, tedy že se nachází zvenčí i vně společnosti. Na otázku, jak by se respondenti zachovali v případě, že by se k nim dostala informace o úniku nebezpečné chemické látky, odpovědělo 73 % správně, tedy že by zavolali HZS ČR, ekologa společnosti a organizovaně podle pokynů by se evakovali z prostoru, kde došlo k úniku nebezpečné látky do prostoru, kde nehrozí žádné riziko. Za kuriózní odpověď lze označit odpověď, že by se sama dotyčná osoba snažila zamezit šíření úniku nebezpečné chemické látky.

Znalostní otázky je možné zhodnotit. Jestliže sečteme všechna procenta správných odpovědí a vydělíme je celkovým počtem znalostních otázek, výsledkem budou procenta správnosti odpovědí, podle kterých lze zhodnotit připravenost zaměstnanců na únik chemických látek z provozu. Tedy:

$(100 \% + 100 \% + 100 \% + 80 \% + 73 \%) : 5 = 90,6 \% \text{ správnosti odpovědí}$

- dílčí zhodnocení praktických otázek

Cvičení na úniku chemických látek se účastnily 4 % respondentů, ale z dotazovaných nikdo takové cvičení neorganizoval. Během své působnosti ve společnosti Brisk a.s. se 27 % dotazovaných respondentů setkalo s chemickou havárií.

5.2 Porovnání interních dokumentů s právními předpisy

Společnost Brisk a.s. má dle zákona 224/2015 Sb., zákona o prevenci závažných havárií na základě výpočtu součtu poměrných množství nebezpečných látek vypracovaný protokol o nezařazení. Není tedy zařazena do skupin A nebo B.

Pro účel výzkumné části práce bylo pracováno se dvěma interními dokumenty a to s Havarijním plánem společnosti Brisk Tábor a.s. (vypracovaným pro potřebu společnosti) a s Členěním provozovaných činností v Brisk Tábor a.s.

- Havarijní plán společnosti Brisk Tábor a.s.

Není vypracován na základě zákona o prevenci závažných havárií, ale pouze pro potřeby společnosti.

V úvodní části obsahuje údaje o společnosti, pro kterou je vypracován, jméno osoby, která jej vypracovala, seznam důležitých telefonních čísel (na HZS ČR, ZZS, PČR, telefonní centrum tísňového volání a Toxikologické středisko) dále telefonní čísla na ekologa společnosti, technika BOZP a technika PO a jmenný seznam tzv. „čety“ která se postará o likvidační práce po havárii.

V hlavní části, obsahuje seznam používaných nebezpečných chemických látek, které se vyskytují v areálu společnosti a jejich celkový objem. V hlavní části je také popsáno, kde jsou umístěny prostředky pro likvidaci havárií, jakým způsobem se likvidují havárie a systém havarijních jímek na galvanovně.

Přílohu tvoří tabulky ze zákona o prevenci závažných havárií (Jmenovitě vybrané nebezpečné látky a Kategorie nebezpečných látek), grafické znázornění areálu a na základě výpočtu součtu poměrných množství nebezpečných látek ze vzorce ze zákona o prevenci závažných havárií je poslední přílohou Protokol o nezařazení.

- Členění provozovaných činností v Brisk a.s.

Tento interní dokument společnosti Brisk Tábor a.s. popisuje v úvodní části areál společnosti z hlediska geografie a v této části se také zabývá výrobním programem. Uvádí se zde, že začlenění je provedeno dle identifikačních listů objektů, technických zpráv, podmínek požární bezpečnosti a fyzické prohlídky objektu.

V další části jsou detailně popsány jednotlivé objekty společnosti s jejich začleněním z hlediska požární bezpečnosti.

V závěrečné části je shrnuto, že podle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně se začleňují jednotlivé činnosti společnosti Brisk Tábor a.s. do kategorií bez zvýšeného požárního nebezpečí nebo se zvýšeným požárním nebezpečím.

- činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí

administrativní budova

- činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím

nástrojárna, automobilní dílna, vypalování, keramika, dvě montážní dílny a galvanovna

5.2.1 Dílčí zhodnocení porovnání interních dokumentů

Na základě prostudování právních předpisů, které jsou uvedené v teoretické části práce (konkrétně zákon o prevenci závažných havárií a zákon o požární ochraně), jsou interní dokumenty vypracovány v souladu s platnou legislativou.

Dle zákona č. 224/2015 Sb., zákona o prevenci závažných havárií musejí mít objekty spadající do skupiny A vypracovaný vnější havarijní plán a objekty spadající do skupiny B vnější i vnitřní havarijní plán. Jelikož Brisk a.s. má vypracovaný protokol o nezařazení, nespadá tedy do skupiny A nebo B, není jeho povinností vypracovávat vnější ani vnitřní havarijní plán a ani jeden z těchto havarijních plánů skutečně nemá. Jedná se tedy o soulad s platnou legislativou.

Dle zákona č. 133/1985 Sb., zákona o požární ochraně se stanovují činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí, se zvýšeným požárním nebezpečím a s vysokým požárním nebezpečím. V interním dokumentu společnosti Brisk a.s. – Členění provozovaných činností Brisk Tábor a.s. jsou jednotlivé činnosti (střediska) rozděleny do dvou skupin, a to činnosti bez požárního nebezpečí a činnosti se zvýšeným požárním

nebezpečím. Při posuzování se vycházelo z kritérií pro zařazení činností dle zákona o PO (viz kapitola 1.8 Začlenění provozovaných činností podle míry požárního nebezpečí). Jako činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí byla stanovena administrativní budova, jako činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím byla stanovena všechna výrobní střediska, konkrétně nástrojárna, automobilní dílna, vypalování, keramika, dvě montážní dílny a galvanovna. Z hlediska provozovaných činností se jedná tedy o soulad s platnou legislativou.

6 Diskuze

Bakalářská práce se zabývala připraveností vybraného podniku a jeho zaměstnanců na únik chemických látek z provozu. Pro účel této práce byla vybrána společnost Brisk Tábor a.s.

Z obrázku č. 1 vyplývá, že se výzkumu účastnilo 70 % mužů a 30 % žen z celkového počtu 70 respondentů, což by mohlo reprezentovat zastoupení mužů a žen ve společnosti, je zde zaměstnáno více mužů než žen. Obrázek č. 1 se týkal otázky konstatační, která nelze hodnotit.

Na obrázku č. 2 je vidět, že dotazníkového šetření se zúčastnilo mnoho věkových kategorií. Pro zjednodušení výsledků lze říci, že výzkumu se zúčastnilo nejvíce tedy 29 osob ve věku 50 let a více, 23 osob v rozmezí 31 až 40 let, v rozmezí 41 až 50 let se výzkumu účastnilo 13 osob a nejméně se výzkumu účastnilo osob do 30 let, kterých bylo 5. Komplexně lze říci, že i tento vzorek reprezentuje personální obsazení společnosti z hlediska věku. Obrázek č. 2 se týkal otázky konstatační, která nelze hodnotit.

Z obrázku č. 3 vyplývá, že 4 % respondentů pracují ve společnosti méně než jeden rok, 10 % pracuje ve společnosti v rozmezí 1 roku až 5 let, 42 % je ve společnosti zaměstnáno 6 až deset let a nejvíce tedy 44 % respondentů pracuje ve společnosti více jako deset let. I tento výsledek dotazníkového šetření lze předpokládat za reprezentativní, protože mnoho zaměstnanců pracuje v této společnosti více jak deset let. Obrázek č. 3 se týkal otázky konstatační, která nelze hodnotit.

Z obrázku č. 4 vyplývá, že pouze 14 % z dotazovaných pracuje v chemickém středisku, zbytek dotazovaných tedy 86 % v tomto středisku nepracuje, což dozajista může být způsobeno celkově nízkým počtem zaměstnanců v chemickém středisku v poměru k ostatním zaměstnancům. Obrázek č. 4 se týkal otázky konstatační, která nelze hodnotit.

Z obrázku č. 5 vyplývá, že 93 % respondentů absolvovalo školení o nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi dle zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce a 7 % respondentů takové školení vůbec neabsolvovalo, ač je toto školení vyžadováno společností pro všechny zaměstnance minimálně při nástupu do pracovního poměru. Ti, kteří výše zmiňované školení neabsolvovali, mohou být zaměstnanci,

kteří si nepamatují, že jej absolvovali nebo je i možné, že jej skutečně neabsolvovali z důvodu, že se nedostavili na školení nebo je nikdo neproškolil. Tento výsledek není příliš dobrý. Obrázek č. 5 se týkal otázky ohledně činností vyplývajících z právních předpisů, která nelze hodnotit.

Z obrázku č. 6 vyplývá, že 100 % označilo správně karcinogenní látky, a to nikl a formaldehyd. To, že všichni zaměstnanci označili správně karcinogenní látky, je pravděpodobně zaviněno obsahem školení o nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi dle zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, kde se o karcinogenních látkách hovoří, nebo pokud dotazovaní respondenti odpověď neznali, zeptali se těch, kteří správnou odpověď znali. Tento výsledek lze považovat za výborný. Obrázek č. 6 se týkal otázky znalostní, která lze hodnotit.

Z obrázku č. 7 vyplývá, že všichni dotazovaní respondenti byli proškoleni o požární ochraně podle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, což je velmi dobrý výsledek vzhledem k povinnosti ze zákona proškolit zaměstnance v této oblasti. Obrázek č. 7 se týkal otázky zabývající se činnostmi vyplývajících z právních předpisů, která nelze hodnotit.

Z obrázku č. 8 vyplývá, že více jak polovina dotazovaných respondentů, konkrétně 56 % je v oblasti požární ochrany školen v pravidelném časovém intervalu vyhlášky dle č. 246/ 2001 Sb., o požární prevenci tzn. 1 x za 3 roky vedoucí zaměstnanci; 1 x za 2 roky ostatní zaměstnanci, zbylých 44 % bylo proškolen pouze při nástupu do pracovního poměru. Vzhledem k tomu, že mezi dotazovanými byli respondenti ze středisek, která jsou považována jako činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím, tak je tento výsledek je velmi neuspokojivý a pro společnost až varující z pohledu zákona o PO. Zaměstnanců, kteří pracují ve společnosti méně než jeden rok jsou 4 % zaměstnanců, kteří pracují ve společnosti v rozmezí od 1 roku do 5 let je 10 %, mezi tudíž mezi 44 % jsou jistě respondenti, kteří nejsou školeni v pravidelném intervalu. Obrázek č. 8 se týkal otázky zabývající se činnostmi vyplývajících z právních činností, která nelze hodnotit.

Z obrázku č. 9 vyplývá, že 83 % respondentů tvrdí, že školení o požární ochraně trvalo méně než hodinu, zbytek respondentů, tedy 17 % se domnívá, že takové školení trvalo více jak hodinu. Tento výsledek lze považovat za neuspokojivý, neboť náplň školení

je velice široká a nelze do jedné hodiny zvládnout. Obrázek č. 9 se týkal otázky zabývající se činnostmi vyplývající z právních předpisů, která nelze hodnotit.

Z obrázku č. 10 vyplývá, že všichni dotazovaní respondenti označili správně únikový východ, což je uspokojivé nejen pro účel této práce. Obrázek č. 10 se týkal otázky znalostní, která lze hodnotit.

Z obrázku č. 11 vyplývá, že 99 % respondentů správně tvrdí, že dveře únikového východu musí být opatřeny odblokovacím zámkem, pouze 1 % respondentů, což v tomto případě znamená jeden zaměstnanec, odpověděl, že to není stanoveno. Tento výsledek lze považovat za dobrý. Obrázek č. 11 se týkal otázky znalostní, která lze hodnotit.

Z obrázku č. 12 vyplývá, že 100 % dotazovaných respondentů absolvovalo během své působnosti ve společnosti Brisk a.s. školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (tzv. „školení BOZP“) podle zákona 262/2006 Sb., zákoníku práce. Tento výsledek je výborný. Obrázek č. 12 se zabýval otázkou zabývající se činnostmi vyplývající z právních předpisů, která nelze hodnotit.

Z obrázku č. 13 vyplývá, že v případě úniku nebezpečné chemické látky z provozu, ve kterém se standardně používá, by 73 % dotazovaných respondentů zachovalo správně a zavolali by HZS ČR, ekologa společnosti, a organizovaně dle pokynů by se evakovali z prostoru, kde došlo k úniku nebezpečné chemické látky do prostoru, kde nehrozí žádné riziko. 24 % respondentů odpovědělo, že by se šlo k místu úniku podívat, aby zjistili, co se stalo a zbylá 3 % zaměstnanců (což v tomto případě byli dva respondenti) měla vlastní odpověď. Tento dílčí výsledek dotazníkového šetření lze považovat za varovný pro společnost Brisk a.s.. Určitě by se zaměstnanci neměli chodit dívat na místo úniku chemické havárie a rozhodně se nechovat podle odpovědi 3 % zaměstnanců, kdy jeden respondent napsal „*zavolal bych vedoucího střediska*“ a druhý respondent detailně napsal, jak by se zachoval, včetně toho, že by šel sám zamezit šíření nebezpečné chemické látky (viz kapitola výsledky Obrázek č. 13). Obrázek č. 13 se zabýval otázkou znalostní, která lze hodnotit.

Z obrázku č. 14 vyplývá, že všichni dotazovaní respondenti odpověděli správně, že (požární) evakuační plán je dokument, ve kterém jsou definovány opatření a pokyny,

jakým způsobem postupovat v případě mimořádné události, že upravuje způsob evakuace osob z objektu a že tento dokument musí být vždy umístěn na dobře viditelném a trvale přístupném místě. Tento výsledek lze považovat za velmi dobrý, za předpokladu nutnosti evakuace osob z objektu, teoreticky zaměstnanci ví, kde dokument k evakuaci hledat. Obrázek č. 14 se zabýval otázkou znalostní, která lze hodnotit.

Z obrázku č. 15 vyplývá, že nejvíce, tedy 46 % respondentů nebylo vůbec seznámeno s havarijním plánem společnosti, 36 % bylo seznámeno samostudiem a pouze 18 % uvedlo, že byli seznámeni velmi důkladně odpovědnou osobou. Tento výsledek lze považovat jako další varující. 18 % dotazovaných, kteří byli proškoleni velmi důkladně odpovědnou osobou, je skutečně velmi málo s havarijním plánem, by měli být seznámeni všichni zaměstnanci, i když se jedná pouze o havarijní plán pro potřeby společnosti. Obrázek č. 15 se zabýval otázkou zaměřenou na činnosti vyplývající z právních předpisů, která nelze hodnotit.

Z obrázku č. 16 vyplývá, že 80 % označilo správně možnost, že prostředky pro likvidaci havárií se nacházejí po celém areálu společnosti uvnitř i zvenčí, 13 % se domnívá, že jsou takové prostředky umístěny po celém areálu společnosti jen ve venkovních prostorech a zbylých 7 % si myslí, že jsou umístěny po celém areálu společnosti jen ve vnitřních prostorech. Tento výsledek lze považovat za spíše uspokojivý. Obrázek č. 16 se zabýval otázkou znalostní, která lze hodnotit.

Z obrázku č. 17 vyplývá, že téměř všichni dotazovaní respondenti, tedy 96 % se neúčastnili cvičení ohledně úniku nebezpečných chemických látek, pouhá 4 % tvrdí, že se takového cvičení zúčastnily. Výsledek tohoto dílce dotazníkového šetření je zklamáním, cvičení ohledně úniku nebezpečných chemických látek by bylo jistě k užítku pro zaměstnance, aby v případě chemické havárie věděli, jak se mají chovat a nedocházelo například k takovým špatným názorům, které byly uvedeny u obrázku č. 13, že by se zaměstnanci chodili k místu chemické havárie podívat aj. Obrázek č. 17 se zabýval otázkou praktickou, která nelze hodnotit.

Z obrázku č. 18 vyplývá, že ve společnosti Brisk a.s. není z dotazovaných respondentů nikdo, kdo by organizoval cvičení ohledně úniku nebezpečných chemických látek. Takový výsledek je stejně jako výsledek předešlý zklamáním, v podstatě ze stejných důvodů jako u předešlého dílčího výsledku. Je ovšem možné, že se jen dotazník

nedostal k osobě, která by takové cvičení mohla organizovat. Obrázek č. 18 se zabýval otázkou praktickou, která nelze hodnotit.

Z obrázku č. 19 vyplývá, že 27 % respondentů se během své působnosti ve společnosti Brisk a.s. setkalo s únikem chemické látky mimo budovu společnosti, zbylých 73 % uvedlo, že se s takovou mimořádnou událostí naopak nesetkalo. U tohoto výsledku bude do budoucna velmi uspokojivé a důležité, aby se s chemickou havárií setkalo, co nejméně lidí, pokud možno nikdo. Obrázek č. 19 se zabýval otázkou praktickou, která nelze hodnotit.

Z dílčích výsledků znalostních otázek vyplývá, že správnost odpovědí je 90,6 %, což potvrzuje dobrou připravenost zaměstnanců na únik chemických látek z provozu.

Z porovnání interních dokumentů s platnými právními předpisy vyplývá, že společnost Brisk Tábor a.s. má interní dokumenty respektive dokument- Členění provozovaných činností vypracovaný správně v souladu se zákonem č. 133/1985 Sb., zákona o požární ochraně. Dokument Havarijní plán slouží pouze pro vlastní potřeby společnosti, tento interní dokument není vypracovaný na základě zákona č. 224/2015 Sb., zákona o prevenci závažných havárií.

6.1 Odpověď na výzkumnou otázku

Pro bakalářskou práci byla stanovena výzkumná otázka „*Jaká je reálná připravenost vybraného podniku na únik chemických látek z provozu?*“

Hranice správnosti odpovědí na otázky, které lze zhodnotit, tedy znalostní otázky, byla stanovena na 80 %. Z provedeného výzkumu vyplývá, že znalostní otázky mají správnost 90,6 %, což potvrzuje dobrou připravenost zaměstnanců a společně v souladu s právními předpisy vypracovanými interními dokumenty i dobrou připravenost podniku na únik chemických látek z provozu.

Odpověď na výzkumnou otázku je: „Reálná připravenost vybraného podniku na únik chemických látek z provozu je dobrá.“

7 Závěr

Teoretická část práce se zabývala charakteristikou vybraného podniku, který byl vybrán pro účel této práce- Brisk Tábor a.s, dále se teoretická část zabývala konkrétní chemickou havárií v Brisk Tábor a.s., která byla i inspirací pro zvolení tématu bakalářské práce, jelikož jsem se této havárie osobně účastnila jako zaměstnanec.

V další části teoretické části práce byla rozebrána právní úprava týkající se problematiky tématu- tedy úniku chemických látek z provozu. V této části práce byl také vysvětlen pojem chemická havárie, popsáno chování obyvatel v případě, že unikne nebezpečná chemická látka.

Teoretická část se dále věnovala havarijnímu plánování, školení zaměstnanců, začlenění činností do kategorií dle míry požárního nebezpečí a v neposlední řadě také požárnímu evakuačnímu plánu.

Praktická část se věnovala naplnění cíle práce, konkrétně *„Vyhodnotit připravenost vybraného podniku a jeho zaměstnanců v okrese Tábor na únik chemických látek z provozu“*, Cíl práce byl naplněn- pro posouzení připravenosti zaměstnanců na únik chemických látek z provozu byla hranice správnosti znalostních otázek z dotazníku, stanovena na hranici 80 %. Výzkumem bylo zjištěno, že správnost znalostních otázek byla 90,2 %, tudíž reálná připravenost zaměstnanců, je dobrá. Pro posouzení připravenosti podniku na únik chemických látek z provozu byly porovnány interní dokumenty společnosti s platnými právními předpisy. Výzkumem bylo zjištěno, že interní dokumenty jsou vypracovány v souladu s platnými právními předpisy, tudíž i připravenost podniku na únik chemických látek z provozu, je dobrá.

Pro bakalářskou práci byla stanovena následující výzkumná otázka *„Jaká je reálná připravenost vybraného podniku na únik chemických látek z provozu?“* Reálná připravenost podniku na únik chemických látek z provozu je dobrá.

V praktické části byla dále popsána metodika práce, tedy jakým způsobem byly zpracovány výsledky dotazníkového šetření a jak se pracovalo s interními dokumenty společnosti. Praktické část pokračovala samotným zpracováním výsledků a diskuzí nad nimi.

I přesto, že odpověď na výzkumnou otázku je pozitivní, považuji dílčí výsledky z otázky č. 8, z otázky č. 13, otázky č. 15, popřípadě z otázky č. 18 za největší

nedostatek. Otázka č. 8 se týkala intervalu školení v oblasti požární ochrany, považují za neuspokojivé, že 44 % z dotazovaných zaměstnanců bylo proškolené pouze při nástupu do pracovního poměru. Otázka č. 13 se týkala chování zaměstnanců v případě, že by se k nim dostala informace ohledně úniku nebezpečné chemické látky z provozu. Považují jako neuspokojivý výsledek, že 24 % z dotazovaných zaměstnanců zvolili možnost, že by se šli k místu úniku podívat. Otázka č. 15 se týkala seznámení s havarijním plánem společnosti, který slouží pro potřeby společnosti. Pokud pouze 18 % z dotazovaných respondentů bylo seznámeno s tímto plánem, tak ani tento dílčí výsledek nepovažují uspokojivý. Poslední zmiňovanou je otázka č. 18, kdy je jistě na škodu, že z dotazovaných nikdo neorganizoval cvičení na únik nebezpečných chemických látek, i když mezi dotazovanými byli všichni zaměstnanci chemického střediska, tedy i vedoucí zaměstnanci.

Výsledky bakalářské budou poskytnuty společnosti Brisk Tábor a.s. k posouzení její připravenosti na únik chemických látek z provozu, správnosti zpracované odpovídající dokumentace a samotné připravenosti zaměstnanců na únik chemických látek z provozu.

8 Seznam použitých zdrojů

1. LINHART, Petr. *Ochrana člověka za mimořádných událostí pro střední školy*. Praha: Fortuna, 2003. ISBN 80-7168-869-X.
2. *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030*. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2014. ISBN 978-80-86466-50-7.
3. INFO@AION.CZ, AION CS-, nedatováno. 350/2011 Sb. Chemický zákon. *Zákony pro lidi* [online] [vid. 2019-08-07]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-350?citace=1>
4. INFO@AION.CZ, AION CS-, nedatováno. 224/2015 Sb. Zákon o prevenci závažných havárií. *Zákony pro lidi* [online] [vid. 2019-08-07]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-224?citace=1>
5. INFO@AION.CZ, AION CS-, nedatováno. 258/2000 Sb. Zákon o ochraně veřejného zdraví. *Zákony pro lidi* [online] [vid. 2019-08-07]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258?citace=1>
6. MIKA, Otakar J. *Průmyslové havárie*. Praha: Triton, 2003. Řešení krizových situací. ISBN 80-7254-455-1.
7. ANON., nedatováno. The 10 Most Dangerous Chemicals Known to Man. *Owlcation* [online] [vid. 2019-08-07]. Dostupné z: <https://owlcation.com/stem/The-10-Most-Dangerous-Chemicals-Known-to-Man>
8. ANON., nedatováno. *Survival* [online] [vid. 2019-08-07]. Dostupné z: <http://www.komenskeho66.cz/materialy/ocmu/teorie43.html>
9. KROUPA, Miroslav. *Chování obyvatelstva v případě havárie s únikem nebezpečných chemických látek: příručka pro orgány státní správy, územní samosprávy, právnické osoby a podnikající fyzické osoby a obyvatelstvo*. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2004. ISBN 80-86640-23-X.

10. ANON., nedatováno. *Chování obyvatelstva v případě havárie s únikem nebezpečných chemických látek - Ministerstvo vnitra České republiky* [online] [vid. 2019-08-07]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/chovani-obyvatelstva-v-pripade-havarie-s-unikem-nebezpecnych-chemicky-latek.aspx>
11. Ministerstvo vnitra České republiky, odbor bezpečnostní politiky a prevence kriminality, 2016 *Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu*. Praha.
12. ANON., nedatováno. *Co je havarijní plán? - Havarijní Plány.cz* [online] [vid. 2019-08-07]. Dostupné z: <http://www.havarijniplany.cz/clanek/co-je-havarijni-plan>
13. DANDOVIÁ, Eva. *Bezpečnost práce - nedílná součást života: učební manuál*. Praha: ČMKOS, 2008. ISBN 978-80-90391-79-6.
14. ANON., nedatováno. *Fire Prevention (FP) | CIVOP* [online] [vid. 2019-08-07]. Dostupné z: <https://www.civop.cz/fire-prevention/>
15. ANON., nedatováno. *Ausbildung zum Brandschutz- und Evakuierungshelfer nach § 10 ArbSchG - WEKA Akademie - Fortbildung, Seminar, Weiterbildung* [online] [vid. 2019-08-07]. Dostupné z: <https://www.weka-akademie.de/brandschutz-einstieg-ausbildung-brandschutz/ausbildung-zum-brandschutz-und-evakuierungshelfer/e557/>
16. BENEŠOVÁ, Marika, Erna PFEIFEROVÁ a Hana SATRAPOVÁ, 2014. *Odmaturuj! z chemie*. Brno: Didaktis. ISBN 978-80-7358-232-6.
17. ANON., nedatováno. *Nebezpečné látky, Portál krizového řízení HZS JmK* [online] [vid. 2019-08-07]. Dostupné z: <http://krizport.firebrno.cz/navody/nebezpecne-latky#stac>
18. ANON., nedatováno. *Chemické havárie – Projekt monitoringu nebezpečných látek v Moravskoslezském kraji* [online]. [vid. 2019-08-07]. Dostupné z: <http://chemon.hzsmsk.cz/>
19. KLEMENT, Cyril a Roman MEZENEC, 2011. *Mimoriadne udalosti vo verejnom zdravotníctve*. 1. vyd. Banská Bystrica: PRO. ISBN 978-80-89057-29-0.

20. ANON., nedatováno. *Chemická havárie* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: https://www.zshk.cz/safra/Ochrana%20%C4%8Dlov%C4%9Bka/StudOCMU_ChemHavarie.htm
21. ANON., nedatováno. *Prostředky individuální ochrany - Hasičský záchranný sbor České republiky* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/prostredky-individualni-ochrany-prostredky-individualni-ochrany.aspx>
22. ANON., nedatováno. *HZS Libereckého kraje | Krizové řízení | Krizové a havarijní plánování* | [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <http://www.hzslk.cz/85-krizove-a-havarijni-planovani.html>
23. ANON., nedatováno. *Havarijní plánování - Hasičský záchranný sbor České republiky* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/krizove-rizeni-a-cnp-havarijni-planovani-havarijni-planovani.aspx>
24. ANON., nedatováno. *Jaká jsou zákonná školení zaměstnanců? | CRDR* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://www.skolenibozp.cz/aktuality/jaka-jsou-zakonna-skoleni-zamestnancu/>
25. ANON., nedatováno. *Povinnost provádět školení bezpečnosti práce a požární ochrany | CIVOP - váš specialista na bezpečnost práce* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://www.civop.cz/povinnost-provadet-skoleni-bozpa-po/>
26. INFO@AION.CZ, AION CS-, nedatováno. 262/2006 Sb. Zákoník práce. *Zákony pro lidi* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-262?text=z%C3%A1kon%C3%ADk%20pr%C3%A1ce&citace=1>
27. INFO@AION.CZ, AION CS-, nedatováno. 133/1985 Sb. Zákon o požární ochraně. *Zákony pro lidi* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133?text=z%C3%A1kon%20o%20po%C5%BE%C3%A1rn%C3%AD%20ochran%C4%9B&citace=1>
28. ANON., nedatováno. *Začlenění činností do kategorií podle požárního nebezpečí / GUARD7* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://www.guard7.cz/lexikon/zacleneni-po>

29. INFO@AION.CZ, AION CS-, nedatováno. 246/2001 Sb. Vyhláška o požární prevenci. *Zákony pro lidi* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-246?text=vyhl%C3%A1%C5%A1ka%20o%20po%C5%BE%C3%A1rn%C3%AD%20prevenci&citace=1>
30. ANON., nedatováno. *Cvičný požární poplach | CIVOP - váš specialista na bezpečnost práce* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://www.civop.cz/cvicny-pozarni-poplach/>
31. ANON., nedatováno. *Chemical Terrorism Agents | Lab Tests Online* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://labtestsonline.org/conditions/chemical-terrorism-agents>
32. ANON., nedatováno. Sarin. *Council on Foreign Relations* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://www.cfr.org/backgrounder/sarin>
33. ANON., nedatováno. *Brandschutztraining - Aktuelles zum Arbeitsschutz* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://www.arbeitsschutzportal.de/sw/brandschutztraining.html>
34. ANON., nedatováno. *EUR-Lex - 32008R1272 - EN - EUR-Lex* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=celex:32008R1272>
35. ANON., nedatováno. *CLP – klasifikace, označování a balení látek a směsí - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci – EU-OSHA* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://osha.europa.eu/cs/themes/dangerous-substances/clp-classification-labelling-and-packaging-of-substances-and-mixtures>
36. ANON., nedatováno. *Porozumnět nařízení CLP - ECHA* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://echa.europa.eu/cs/regulations/clp/understanding-clp>
37. S.R.O. (WWW.MFCC.CZ), Massimo Filippi, nedatováno. *Brisk* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <http://www.brisk.cz/o-nas>
38. S.R.O. (WWW.MFCC.CZ), Massimo Filippi, nedatováno. *Brisk* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <http://www.brisk.cz/o-nas/historie>
39. S.R.O. (WWW.MFCC.CZ), Massimo Filippi, nedatováno. *Brisk* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <http://www.brisk.cz/o-nas/environment>

40. ANON., nedatováno. The Importance of Fire Safety Training. *Planet Fire & Security* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://www.planetfiresecurity.co.uk/blog/2015/11/9/the-importance-of-fire-safety-training>
41. INFO@AION.CZ, AION CS-, nedatováno. 239/2000 Sb. Zákon o integrovaném záchranném systému. *Zákony pro lidi* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239?citace=1>

9 Seznam obrázků

Obrázek 1 Pohlaví	34
Obrázek 2 Věk	36
Obrázek 3 Délka zaměstnání	37
Obrázek 4 Práce v chemickém středisku	38
Obrázek 5 Školení o nakládání s nebezpečnými chemickými látkami.....	39
Obrázek 6 Znalost karcinogenních látek	40
Obrázek 7 Školení o požární ochraně	40
Obrázek 8 Interval školení o požární ochraně	41
Obrázek 9 Doba trvání školení o požární ochraně	42
Obrázek 10 Únikový východ	43
Obrázek 11 Dveře únikového východu	44
Obrázek 12 školení "BOZP"	45
Obrázek 13 Chování zaměstnanců v případě úniku chemické látky z provozu	46
Obrázek 14 Požární evakuační plán.....	47
Obrázek 15 Havarijní plán společnosti	48
Obrázek 16 Umístění prostředků pro likvidaci havárií	49
Obrázek 17 Účast na cvičení úniku nebezpečných chemických látek	50
Obrázek 18 Organizování cvičení úniku nebezpečných chemických látek z provozu...	50
Obrázek 19 Osobní zkušenost s únikem nebezpečné chemické látky z provozu	51

10 Seznam zkratek

Brisk a.s. – Brisk Tábor a.s.

HZS ČR- Hasičský záchranný sbor České republiky

ZZS – zdravotnická záchranná služba

PČR- Policie České republiky

IZS- integrovaný záchranný systém

Komise- havarijní komise

BOZP- bezpečnost a ochrana zdraví při práci

11 Seznam příloh

Příloha A: Kategorie nebezpečných látek

Tabulka 1 Kategorie nebezpečných látek (zdroj: zákon č. 224/2015 Sb., zákon o prevenci závažných havárií)

Kategorie nebezpečnosti v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008	Množství nebezpečné látky v tunách	
Sloupec 1	Sloupec 2	Sloupec 3
	A	B
Oddíl „H“ - NEBEZPEČNOST PRO ZDRAVÍ		
H1 AKUTNÍ TOXICITA kategorie 1, všechny cesty expozice	5	20
H2 AKUTNÍ TOXICITA - kategorie 2, všechny cesty expozice - kategorie 3, inhalační cesta expozice (viz poznámka 1)	50	200
H3 TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY - JEDNORÁZOVÁ EXPOZICE Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice kategorie 1	50	200
Oddíl „P“ - FYZIKÁLNÍ NEBEZPEČNOST		
P1a VÝBUŠNINY (viz poznámka 2) - nestabilní výbušniny, nebo - výbušniny, oddíl 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 nebo 1.6, nebo - látky nebo směsi, které mají výbušné vlastnosti podle metody A.14 dle nařízení (ES) č. 440/2008 (viz poznámka 3) a nenáleží do třídy nebezpečnosti organické peroxidy nebo samovolně reagující látky a směsi	10	50
P1b VÝBUŠNINY (viz poznámka 8) Výbušniny, oddíl 1.4 (viz poznámka 4)	50	200
P2 HOŘLAVÉ PLYNY Hořlavé plyny, kategorie 1 nebo 2	10	50
P3a Hořlavé aerosoly (viz poznámka 5.1) „Hořlavé“ aerosoly kategorie 1 nebo 2 obsahující hořlavé plyny kategorie 1 nebo 2 nebo hořlavé kapaliny kategorie 1	150 (čisté)	500 (čisté)
P3b Hořlavé aerosoly (viz poznámka 5.1) „Hořlavé“ aerosoly kategorie 1 nebo 2 neobsahující hořlavé plyny kategorie 1 nebo 2 ani hořlavé kapaliny kategorie 1 (viz poznámka 5.2)	5000 (čisté)	50000 (čisté)
P4 OXIDUJÍCÍ PLYNY Oxidující plyny, kategorie 1	50	200
P5a HOŘLAVÉ KAPALINY - Hořlavé kapaliny, kategorie 1, nebo - hořlavé kapaliny kategorie 2 nebo 3 udržované za teplot nad jejich bodem varu nebo - jiné kapaliny s bodem vzplanutí ≤ 60 °C, udržované za teplot nad jejich bodem varu (viz poznámka 6)	10	50
P5b HOŘLAVÉ KAPALINY - Hořlavé kapaliny kategorie 2 nebo 3, u kterých zejména podmínky zpracování jako vysoký tlak nebo vysoká teplota mohou vytvořit nebezpečí závažné havárie, nebo - jiné kapaliny s bodem vzplanutí ≤ 60 °C, u kterých zejména podmínky zpracování jako vysoký tlak nebo vysoká teplota mohou vytvořit nebezpečí závažné havárie (viz poznámka 6)	50	200
P5c HOŘLAVÉ KAPALINY	5000	50000

Hořlavé kapaliny, kategorie 2 nebo 3, nespádající pod položky P5a a P5b		
P6a Samovolně reagující látky a směsi a organické peroxidy Samovolně reagující látky a směsi, typ A nebo B, nebo organické peroxidy, typ A nebo B	10	50
P6b Samovolně reagující látky a směsi a organické peroxidy Samovolně reagující látky a směsi, typ C, D, E nebo F, nebo organické peroxidy, typ C, D, E nebo F	50	200
P7 SAMOZÁPALNÉ kapaliny a tuhé látky Samozápalné kapaliny, kategorie 1 Samozápalné tuhé látky, kategorie 1	50	200
P8 OXIDUJÍCÍ KAPALINY A TUHÉ LÁTKY Oxidující kapaliny, kategorie 1, 2 nebo 3, nebo oxidující tuhé látky, kategorie 1, 2 nebo 3	50	200
Oddíl „E“ - NEBEZPEČNOST PRO ŽIVOTNI PROSTŘEDÍ		
E1 Nebezpečnost pro vodní prostředí v kategorii akutní 1 nebo chronická 1	100	200
E2 Nebezpečnost pro vodní prostředí v kategorii chronická 2	200	500
Oddíl „O“ - JINÁ NEBEZPEČNOST		
O1 Látky nebo směsi se standardní větou o nebezpečnosti EUH014	100	500
O2 Látky a směsi, které při styku s vodou uvolňují hořlavé plyny, kategorie 1	100	500
O3 Látky nebo směsi se standardní větou o nebezpečnosti EUH029	50	200

Příloha B: Jmenovitě vybrané nebezpečné látky

Tabulka 2 Jmenovitě vybrané nebezpečné látky (zdroj: zákon č. 224/2015 Sb., zákon o prevenci závažných havárií)

Nebezpečné látky	Číslo CAS ⁽²³⁾	Množství nebezpečné látky v tunách	
		Sloupec 2	Sloupec 3
Sloupec 1		A	B
1. Dusičnan amonný (viz poznámka 7)	-	5000	10000
2. Dusičnan amonný (viz poznámka 8)	-	1250	5000
3. Dusičnan amonný (viz poznámka 9)	-	350	2500
4. Dusičnan amonný (viz poznámka 10)	-	10	50
5. Dusičnan draselný (viz poznámka 11)	-	5000	10000
6. Dusičnan draselný (viz poznámka 12)	-	1250	5000
7. Oxid arseničný, kyselina arseničná nebo její soli	1303-28-2	1	2
8. Oxid arsenitý, kyselina arsenitá nebo její soli	1327-53-3		0,1
9. Brom	7726-95-6	20	100
10. Chlor	7782-50-5	10	25
11. Sloučeniny niklu v inhalovatelné práškové formě: oxid nikelnatý, oxid nikličitý, sulfid nikelnatý, sulfid niklitý, oxid niklitý	-		1
12. Ethylenimin	151-56-4	10	20

13. Fluor	7782-41-4	10	20
14. Formaldehyd (koncentrace $\geq 90\%$)	50-00-0	5	50
15. Vodík	1333-74-0	5	50
16. Chlorovodík (zkapalněný plyn)	7647-01-0	25	250
17. Alkyly olova	-	5	50
18. Zkapalněné hořlavé plyny, kategorie 1 nebo 2 (včetně LPG) a zemní plyn (viz poznámka 13)	-	50	200
19. Acetylen	74-86-2	5	50
20. Ethylenoxid	75-21-8	5	50
21. Propylenoxid	75-56-9	5	50
22. Methanol	67-56-1	500	5000
23. 4, 4'-metylen bis (2-chloranilin) nebo jeho soli, v práškové formě	101-14-4		0,01
24. Methylisokyanát	624-83-9		0,15
25. Kyslík	7782-44-7	200	2000
26. 2,4-toluen diisokyanát 2,6-toluen diisokyanát	91-08-7 584-84-9	10	100
27. Karbonyldichlorid (fosgen)	75-44-5	0,3	0,75
28. Arsan (arsenovodík)	7784-42-1	0,2	1
29. Fosfan (fosforovodík)	7803-51-2	0,2	1

30. Chlorid simatý	10545-99-0		1
31. Oxid sírový	7446-11-9	15	75
32. Polychlordibenzofurany a polychlordibenzodioxiny (včetně TCDD), kalkulované jako ekvivalent TCDD (viz poznámka 14)	-		0,001
33. Tyto KARCINOGENY nebo směsi obsahující tyto karcinogeny v koncentracích vyšších než 5 % hmotnostních: 4-aminobifenyl nebo jeho soli, benzotrichlorid benzidin nebo jeho soli, bis(chlormethyl)ether chlormethylmethylether, 1,2-dibrommethan diethylsulfát, dimethylsulfát dimethylkarbamoylchlorid, 1,2-dibrom-3-chlorpropan, 1,2-dimethylhydrazin dimethylnitrosoamin, hexamethylfosfotriamidj hydrazin, 2-naftylamin nebo jeho soli, 4-nitrodifenyl a 1,3 propansulton	-	0,5	2
34. Ropné produkty a alternativní paliva a) benzíny a primární benzíny, b) letecké petroleje (včetně paliva pro reaktivní motory), c) plynové oleje (včetně motorové nafty, topných olejů pro domácnost a směsí plynových olejů) d) těžké topné oleje e) alternativní paliva sloužící ke stejným účelům a mající podobné vlastnosti, pokud jde o hořlavost a nebezpečnost pro životní prostředí jako produkty uvedené v písmenech a) až d)	-	2500	25000
35. Bezvodý amoniak	7664-41-7	50	200
36. Fluorid boritý	7637-07-2	5	20
37. Sirovodík	7783-06-4	5	20
38. Piperidin	110-89-4	50	200
39. Bis(2-dimethylaminoethyl)(methyl)amin	3030-47-	50	200

	5		
40. 3-(2-ethylhexyloxy)propylamin	5397-31-9	50	200
41. Směsi (°) chlornanu sodného klasifikované ve třídě akutní toxicita pro vodní prostředí, kategorie 1 [H400] obsahující méně než 5 % aktivního chlóru a neklasifikované v žádné jiné kategorii nebezpečnosti v tabulce I přílohy I. (°) Za předpokladu, že směs při nepřítomnosti chlornanu sodného nebude klasifikována ve třídě akutní toxicita pro vodní prostředí 1 [H400].		200	500
42. Propylamin (viz poznámka 15) 1	107-10-8	500	2000
43. Terc-butyl-akrylát (viz poznámka 15)	1663-39-4	200	500
44. 2-methyl-3-butenitril (viz poznámka 15)	16529-56-9	500	2000
45. Tetrahydro-3,5-dimethyl-1,3,5-thiadiazin-2-thion (Dazo-met) (viz poznámka 15)	533-74-4	100	200
46. Methyl-akrylát (viz poznámka 15)	96-33-3	500	2000
47. 3-methylpyridin (viz poznámka 15)	108-99-6	500	2000
48. 1-brom-3-chlorpropan (viz poznámka 15)	109-70-6	500	2000

Příloha C: Dotazník (zdroj: vlastní)

Dotazník pro náhodné respondenty

Dobrý den,

Obracím se na Vás se žádostí o vyplnění dotazníku, který poslouží jako podklad pro mou bakalářskou práci na téma „*Připravenost vybraného podniku a jeho zaměstnanců v okrese Tábor na únik chemických látek z provozu*“.

Účast ve výzkumu je dobrovolná a zcela anonymní. Při vyplňování bych Vás chtěla požádat, o co nejpresnější odpověď tzn., o tu která nejlépe vystihuje Váš názor.

Předem Vám děkuji za Vaši ochotu a čas

Novotná Karolína

Studentka 3. ročníku oboru Ochrana obyvatelstva se zaměřením na CBRNE na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

1. Pohlaví (zakroužkujte)

muž

žena

2. Věk (vyplňte)

3. Jak dlouho jste zaměstnání u Brisk a.s. Tábor?

a) méně než 1 rok

b) 1-5 let

c) 6-10 let

d) více jak 10 let

4. Pracujete v chemickém středisku společnosti Brisk a.s. Tábor?
- a) ano
 - b) ne
5. Absolvoval/a jste během své působnosti ve společnosti Brisk a.s. školení o nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi dle zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce?
- a) ano
 - b) ne
6. Ve společnosti Brisk a.s. Tábor, se vyskytují látky, které jsou klasifikovány jako karcinogenní (tj. rakovinotvorné), víte, o jaké se jedná
- a) nikl a formaldehyd
 - b) stříbro a platina
 - c) měď a železo
 - d) jiné (vypište, prosím)
7. Absolvoval/a jste během své působnosti v Brisk a.s. školení o o ppožární ochraně podle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně?
- a) ano
 - b) ne

8. V jakém časovém intervalu jste školen/a v oblasti požární ochrany?
- a) nebyl/a jsem nikdy proškolen/a
 - b) byl/a jsem proškolen/a pouze při nástupu do pracovního poměru
 - c) jsem školen/a v pravidelném časovém intervalu dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci (1x za 3 roky – vedoucí zaměstnanci; 1x za 2 roky ostatní zaměstnanci)
9. Jak zhruba dlouho trvalo školení o požární ochraně, kterého jste se účastnil/a?
- a) méně než 1 hodinu
 - b) více než 1 hodinu
 - c) zhruba celý den
 - d) neúčastnil/a jsem se
10. Jak se značí únikový východ, zakroužkujte prosím jeden obrázek:



a)



b)



c)

11. Dveře únikového východu:

- a) musí být opatřeny odblokovacím zámekem
- b) mohou být trvale uzamčené, například visacím zámekem
- c) není stanoveno

12. Absolvoval/a jste během své působnosti ve společnosti Brisk a.s. školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (tzv. „školení BOZP“) podle zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce?

a) ano

b) ne

13. Představte si situaci, že unikne nebezpečná chemická látka z provozu, ve kterém se standardně používá- jak byste se zachoval/a, pokud by se k Vám taková informace dostala? (pokuste se stručně vyjádřit, jak byste se v takové situaci zachoval/a)

a) zavolal/a bych Hasičský záchranný sbor České republiky, ekologa společnosti a organizovaně podle pokynů bych se evakoval/a z prostoru, kde došlo k úniku nebezpečné chemické látky do prostoru, kde nehrozí žádné riziko

b) šel/šla bych se na místo úniku podívat, abych zjistil/a, co se stalo

c) jiné... (vypište)

14. Uved'te, co to je a k čemu je dle Vašeho názoru určený (požární) evakuační plán a kde byste ho hledal/a

- a) jedná se o dokument, který má každý zaměstnanec u sebe a řídí se podle něj v případě evakuace ze společnosti
- b) jedná se o dokument, ve kterém jsou definovány opatření a pokyny, jakým způsobem postupovat v případě mimořádné události, upravuje způsob evakuace osob z objektu. Musí být vždy umístěn na dobře viditelném a trvale přístupném místě
- c) nevím
- d) jiné ... (vypište)

15. Byl/a jste během své působnosti ve společnosti Brisk a.s. seznámen/a s Havarijním plánem společnosti a popřípadě jakým způsobem?

- a) nebyl/a jsem seznámen/a
- b) byl/a jsem seznámen/a velmi důkladně odpovědnou osobou
- c) byl/a jsem seznámen/a samostudiem

16. Víte, kde jsou ve společnosti Brisk a.s. umístěny prostředky pro likvidaci havárií?

- a) po celém areálu společnosti jen ve vnitřních prostorách
- b) po celém areálu společnosti jen ve venkovních prostorách
- c) po celém areálu společnosti uvnitř i zvenčí
- d) nevím

17. Účastnil/a jste se během své působnosti ve společnosti Brisk a.s. cvičení ohledně úniku nebezpečných chemických látek?

- a) ano
- b) ne

18. Organizoval/a jste během své působnosti v Brisk a.s. cvičení ohledně úniku nebezpečných chemických látek?

- a) ano
- b) ne

19. Setkal/a jste se během své působnosti ve společnosti Brisk a.s. s nějakou havárií, která by byla spojená s únikem chemické látky mimo budovu společnosti?

- a) ano
- b) ne