

Zväz chemického a farmaceutického priemyslu Slovenskej republiky



20. – 21. september 2016

HOTEL SOREA MÁJ LIPTOVSKÝ JÁN

BOZP V CHEMICKÝCH PODNIKOCH

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH WORK IN THE
CHEMICAL INDUSTRY



Peter WEISS

SKUPINA FIRIEM CHEMOSVIT SVIT

1934 – 2016: 82 rokov histórie

Bata



COMPANY CHEMOSVIT



Budujeme hodnotnú značku

BOPP fólie

Konvertिंग PP vlákna

Recyklácia

Strojárstvo

Služby





ŽIJEME NORMÁLNÝ PRACOVNÝ ŽIVOT

BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRVIA V CHEMICKOM PRIEMYSE

Abstrakt:

Ochraňovať zdravie svojich zamestnancov patrí k zásadnej povinnosti zamestnávateľov pri plnení ich podnikateľských cieľov. Je zrejmé, že zdraví a spokojní zamestnanci môžu byť pre zamestnávateľa nenahradiiteľní

Abstract:

One of the fundamental obligations of employers when fulfilling their business goal is protection of employees' health. It is evident that only healthy and content employees are irreplaceable for the employer

BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRVIA V CHEMICKOM PRIEMYSLE

Kľúčové slová:

*zamestnávateľ, zamestnanci,
bezpečnosť a ochrana zdravia pri
práci, chemické faktory*

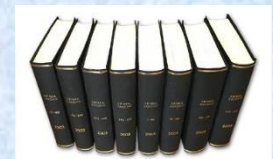
Key words:

*employer, employees, occupational
healthcare protection of employees,
chemical factors*



LEGISLATÍVNY RÁMEC

- Zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 67/2011 Z. z. o uvádzaní chemických látok a chemických zmesí na trh (chemický zákon) a jeho vykonávacie predpisy (výnos MH SR č.3/2010)
- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry a o zmene a doplnení ďalších smerníc a nariadení EÚ
- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady(ES) č. 1272/2008 zo 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí
- Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení NV SR č. 471/2011 Z. z.
- Nariadenie vlády SR č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení NV č. 301/2007 Z. z.



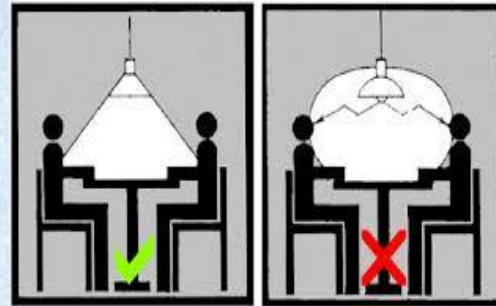
POVEDOMIE O VLASTNEJ BEZPEČNOSTI



Hluk



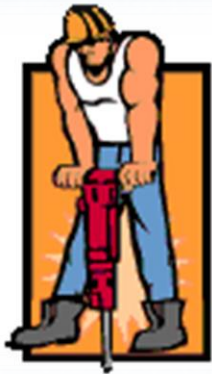
Osvetlenie



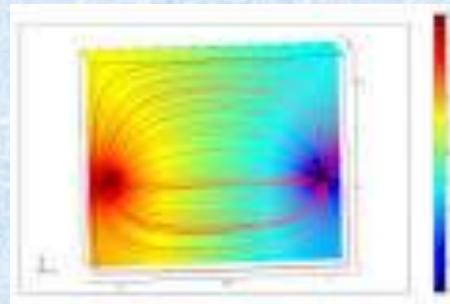
Tepelno-vlhkostná mikroklima



Vibrácie



ELM pole



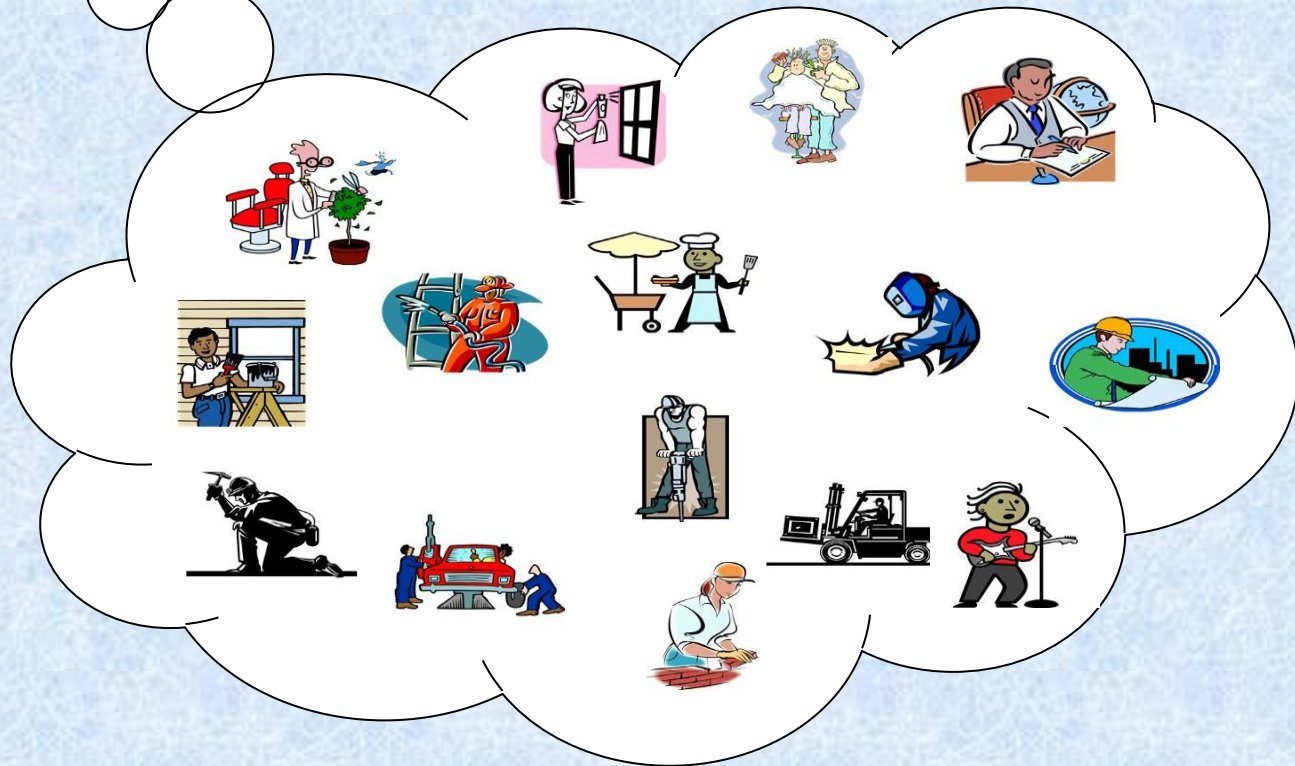
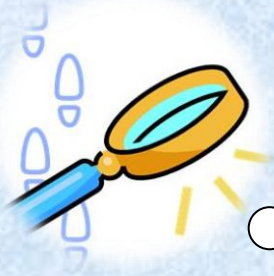
Umelé optické žiarenie



Chemické látky



BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRVIA V CHEMICKOM PRIEMYSE



OCHRANA ZDRAVIA ZAMESTNANCOV PRED VPLYVMI FF PROSTREDIA

Tesár



Klambiar



Murár



Kamenár



Služka



Kachliar



Oráč

Kominár



Kováč



Dláždíč



Pekárka



Křmička



Baník



Súknar



Kočiš



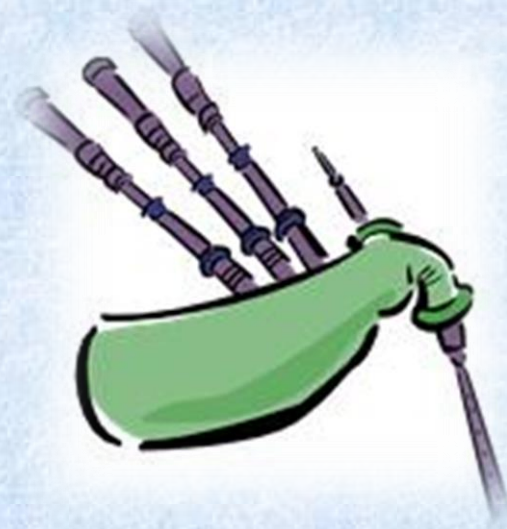
Rybár



Cirkusant



Muzikant



Garbiar



Obuvník



Záhradníčka



Krajčír

A ďalšie profesie...















Všetci milujeme svoje děti



Základom podnikania je **tvoriť zisk**.

Zamestnávateľia sú vystavení rizikám, ktoré môžu mať významný dopad na ich konečný hospodársky výsledok

Zisk tvoria všetci zamestnanci. Z uvedeného vyplýva, že **výhodou pre zamestnávateľa** môžu byť **zdraví a spokojní zamestnanci**

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

O chemickej výrobe na území Slovenska môžeme hovoriť už od stredoveku

Celkový vývoj v tomto odvetví bol podmienený odborným pracovným potenciálom, množstvom nerastných surovín v jednotlivých lokalitách a prenikaním postupnej industrializácie do našich oblastí.

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Pre rozvoj chemického priemyslu na Slovensku mala význam polarizácia Európy po Berlínskom kongrese v roku 1878 (politicky upravoval medzinárodné vzťahy na Balkáne, pričom zblížil Nemecko a Rakúsko-Uhorsko – tzv. „dvojspolok“)

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Dlhodobú tradíciu mali na Slovensku
niektoré aplikované a špecializované odvetvia
chemickej výroby:

- sklárstvo,
- metalurgia železa a farebných kovov, keramika,
- vinárstvo,
- pivovarníctvo, garbiarstvo, farbiarstvo,
v neskoršom období lučobníctvo,
- výroba liečiv a iné.

Jednotlivé podniky, ktoré neskôr vznikali,
nadväzovali na túto tradíciu.

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Jedným z prvých chemických závodov, ktoré na Slovensku vznikli, bola *Bratislavská továreň na **výrobu potaše*** (zal. bavorský obchodník B. Hauck okolo roku 1800)

Potaš=K₂CO₃ – uhličitan draselný, žieravina. Potaš sa používala od staroveku v sklárskom priemysle na výrobu mydla, ale aj ako hnojivo)

- od roku 1806 predával pušný prach

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

- r.1825 postavila *firma J. Schönauer* továreň na **výrobu oleja**, o rok neskôr v roku 1826 začala firma bratislavského meštana K. Römera vyrábať pruskú modrú ($\text{Fe}[\text{Fe}(\text{CN})_6]$)

$\text{Fe}[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ - *Pri varení hovädzej krvi v silne zásaditom médiu získal roztok modrého zafarbenia, ktorý sa považuje za prvú syntetickú zlúčeninu.*

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

r.1825 postavila *firma J. Schönauer* továreň na **výrobu oleja**, o rok neskôr v roku 1826 začala firma bratislavského meštana K. Römera vyrábať pruskú modrú ($\text{Fe}[\text{Fe}(\text{CN})_6]$)

$\text{Fe}[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ - *Pri varení hovädzej krvi v silne zásaditom médiu získal roztok modrého zafarbenia, ktorý sa považuje za prvú syntetickú zlúčeninu.*

Vo výrobe pruskej modrej pokračovala od roku 1836 *firma J. Kieslinga* (v roku 1843 zamestnávali 22 osôb).

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

V roku 1857 v Bratislave:

- 5 tovární na potaš
- 1 továreň a výrobu gleja
- 2 prachárane. *Po Napoleónskych vojnách ostalo v okolí BB a Radvane 17 mlynov na výrobu pušného prachu.*

V Liptovskej Sielnici vyrábali obyvatelia vo väčšom rozsahu sanitru – liadok a obchodovali s ňou.

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

V 30. a 40. rokoch 19. storočia vzniklo v Uhorsku aj niekoľko menších manufaktúr na výrobu **mydla a stearínu** (využíva sa na výrobu sviečok, zápaliek, parfumov a pod.), ktoré sa však nachádzali mimo územia Slovenska.

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Najdôležitejšími priemyselnými oblasťami
Uhorska sa postupne stalo okolie
Budapešti, **Slovensko** a Sedmohradsko,
pričom na území Slovenska bol vzostup
priemyselnej výroby rýchlejší ako v
priemere celého Uhorska

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Najdôležitejšími priemyselnými oblasťami
Uhorska sa postupne stalo okolie
Budapešti, **Slovensko** a Sedmohradsko,
pričom na území Slovenska bol vzostup
priemyselnej výroby rýchlejší ako v
priemere celého Uhorska

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

V rokoch 1907 – 1908 – spomalenie
hospodárskeho rastu v monarchii, kríza
však územie Slovenska zasiahla len
okrajovo.

Rozvoj chemického priemyslu zbrzdila až
kríza v rokoch 1913 – 1914

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Vzostup chemického priemyslu na území Slovenska v 19. storočí priamo súvisí

s **anorganickou chémiou** (významné postavenie).

- Výroba kyseliny sírovej,
- oxidu siričitého a ich derivátov,
- Výroba kyseliny dusičnej a zlúčenín dusíka (vrátane výbušných látok), teda odvetví, ktoré vyrábali priemyselné hnojivá,
- pesticídy, spracovávali soli na sódu, praktizovali priemyselnú výrobu hydroxidov, chlórovú chémiu, elektrotermickú výrobu
- výroba kosteného uhlia

Dôležité anorganické fabriky sa, nachádzali na území dnešného Maďarska (Uhorska), na ich vzniku participoval **anglický a nemecký kapitál**.

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Závody na anorganickú chémiu na území Rakúsko – Uhorskej Monarchie :

- Alfred Nobel and Co. v Bratislave (1873),
15. podnik v poradí koncernu (1. podnik v
RUM bol v Zámkoch pri Prahe. V Bratislave
bola trojnásobne vyššia kapacita výroby
ako Zámkoch.

Výstavba na močaristých pozemkoch
bratislavského Šúru (*pôv. kláštorný majetok*)

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku ČSR,
Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Alfred Nobel and Co. v Bratislave (1873) haly na:

- nitráciu glycerínu,
- na miešanie dynamitu a na výrobu pomocných surovín – kyseliny dusičnej a kyseliny sírovej
- výrobu kyseliny sírovej, dusičnej a koloidnej bavlny,
- sklady surovín a polotovarov, nákladná rampa, pokusná strelnica, požiarna zbrojnica, železničná úzkokoľajka,
- výrobu trhavín ekrazitu, rexitu, progressitu, sírouhlíka (*na ničenie vošiek poškodzujúcej vinič*)
- strelnej bavlny a bezdymového pušného prachu,
- výrobu trinitrotoluénu a kys. pikrovej (ekrazit).

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Trenčianska továreň *Titanit-Hunnia* (1915)

Závod vyrábala bezpečnostné trhaviny – látky (titanit a methanit). Továreň však samostatne fungovala len tri roky, v roku 1918 ju Dynamitka odkúpila

Závod v Žiline, známy pod menom *Hungária*
úč. spoločnosť Žilina/Budapešť (1893)

- výroba superfosfátu, síranu sodného, kyseliny sírovej, soľnej a modrej skalice

Závod mal výrobnú kyseliny sírovej podľa Oppelovho systému – **prvá na svete**

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

V roku 1889 založili bratia D. a M.

Ringhovci *Akciovú továreň na glej a umelé
hnojivá v Liptovskom Sv. Mikuláši* (*neskôr*

*Liptovsko Sv. Mikulášska chemická továreň na kostené
prípravky, J. Klein, Ružomberok, neskôr Prvá hornouhorská
továreň na kostné múčky a umelé hnojivá*)

- Spracúvanie surových kostí na **glej** a na **spodium**, ktoré potreboval na svoju činnosť cukrovarnícky priemysel a surovina na výrobu superfosfátových umelých hnojív (*závod spojený s výstavbou Košicko-bohumínskej železnice – možnosť distribúcie tovaru na celom území RUH monarchie.*)

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Tretí najväčší chemický anorganický závod
na Slovensku založil v roku
1904 rumunský podnikateľ E. Weiser
v Kostolčanoch nad Hornádom

Firma vyrábala

kyselinu sírovú a umelé hnojivá na báze
superfosfátu.

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Vzhľadom na bohatú surovinovú základňu mala na Slovensku významné postavenie **silikátová chémia** s produkciou cementu a vápna, ktorá tvorila základ výroby stavebných látok.

Roku 1856 bola v Skrabskom pri Vranove postavená prvá továreň na výrobu **románskeho cementu** (*zakladateľ Jozef Bencúr z rozvetvenej rodiny Mateja Bencúra Kukučina*)

Skrabský cement mal vysokú kvalitu a vyvážal sa do celého Uhorska

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

V rokoch 1891 – 1911 sa románsky cement vyrábal aj v Hornom Srní.

V roku 1889 bola založená prvá cementáreň na výrobu portlandského cementu v Ladcoch.

Roku 1902 vybudovala *Žilinská cementáreň uč. spol.*, ktorú ovládal slovenský kapitál, závod v Lietavskej Lúčke

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Už koncom 18. storočia prišli Francúzski emigranti do obce Novoveská Huta pri Spišskej Novej Vsi, kde sa nachádzal **sadrovec**, a ako prví ho začali dolovať

Veľkovýroba sadry v tejto oblasti sa začala až po prvej svetovej vojne, keď ložiská sadrovca v Hute odkúpili bratislavskí podnikatelia Rauchwergerovci

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Petrochemický priemysel ďalším významným odvetvím na našom území

Najväčšie rafinérie ropy v monarchii
(Bratislava, Pardubice, Kolín, Ostrava)
vyrábali:

- petrolej, kolomaže, vazelíny, parafíny,
mazacie oleje

Prvé malé rafinérie, kde sa spracovávala ropa,
vznikali na východe Slovenska - rafinéria v
Strážskom, ktorá od roku 1894 spracovávala ropu
na petrolej, v obmedzenom množstve aj benzín,
mazadlá a hlavne kolomaž i asfaltovú lepenku

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

V roku 1892 vznikla malá rafinéria v
Krásnom Brode

Rafinéria v Strážskom, ktorá od roku
1894 spracovávala ropu na **petrolej**, v
obmedzenom množstve aj **benzín**,
mazadlá a hlavne **kolomaž i asfaltovú
lepenku**

Rafinéria bola aj v Mikovej pri Medzilaborciach

Postupne vzniklo v okolí Medzilaboriec
približne **14 malých podnikov na výrobu
petroleja**, z ktorých nezanikli len závody v
Trstenej a Michaľanoch

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

V roku 1892 vznikla malá rafinéria v
Krásnom Brode

Rafinéria v Strážskom, ktorá od roku
1894 spracovávala ropu na **petrolej**, v
obmedzenom množstve aj **benzín**,
mazadlá a hlavne **kolomaž i asfaltovú
lepenku**

Rafinéria bola aj v Mikovej pri Medzilaborciach

Postupne vzniklo v okolí Medzilaboriec
približne **14 malých podnikov na výrobu
petroleja**, z ktorých nezanikli len závody v
Trstenej a Michaľanoch

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Počiatky **spracovania ropy** a rozvoj petrochemického priemyslu sú na Slovensku priamo spojené s *Rafinériou minerálnych olejov, úč. spoločnosť **Apollo Bratislava** (1895)* (participoval Hazai Bank v Budapešti)

V roku 1897 sa v bratislavskom *Apolle* dala do prevádzky parafínka a sviečkareň. Rafinéria *Apollo* ponúkala na predaj **benzíny, gazolín, ligroín, modrý olej (motorová nafta), oleje: valcový, strojný, vretenový, tmavý vulkánový olej.**

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

V 19. storočí, a v podstate až podnes,
existovalo úzke **prepojenie chemického
priemyslu s potravinárskym**, v ktorom sa
do značnej miery využívali chemické
poznatky.

Najmarkantnejšie to bolo vidieť v
liehovaroch a cukrovaroch (*priemyselné
a poľnohospodárske*):

- Mičiná(1870),
- Horné Saliby a Trenčín (1887),
- Malacky (1890),
- Leopoldov (1912)
- Uhorská Ves (1913)

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Na prahu 20. storočia pracovalo na
slovenskom území 9 veľkých cukrovarov:

- Šurany (1854),
- Sládkovičovo a Trnava (1868)
- Záhorská Ves,
- Trebišov,
- Pohronský Ruskov,
- Trenčianska Teplá ,
- Topoľčany a Sereď

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

K cukrovarníctvu a liehovarníctvu sa radia aj škrobárne. Prvú škrobáreň uviedli do prevádzky už v roku 1842 v Štúrove:

Do roku 1900 vznikli ešte významné škrobárne v:

- Spišskej Belej,
- Nebojse,
- Stupave
- Kežmarku

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Popredným odvetvím bol na území Slovenska aj lúčobný priemysel. Dominovala **Chemická fabrika Smolenice**

Tu patrí **výroba technických plynov**, spracovanie čiernouhoľného **dechtu a benzolu**, výroba **organických chemických a syntetických farbív**, výroba **anorganických farieb a pigmentov**.

Na Slovensku vznikol aj celý rad chemických závodov na báze drevnej hmoty. Išlo predovšetkým o **výrobu drevného uhlia**

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Chemische Fabrik Szomolány (1880) v Horných Orešanoch.

Finálnymi výrobkami závodu boli hlavne
**drevné uhlie, drevný lieh, octan
vápenatý, kyselina octová, acetón a
decht.**

Závod v **Košeci pri Ilave** (1863) založil v
roku 1863 barón Adolf Schenk.

Továreň na suchú destiláciu dreva
však v roku 1905 prebudovali na výrobu
zinkovej beloby (*anorganický pigment*).

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Firma ***Karol Menzel*** *v Bratislave (1875)*.

Finálnymi výrobkami závodu boli **lepenka, asfalt, náterové látky surový decht, ochranné prostriedky proti škodcom**

Firma ***Julius Rütgers*** *v Žiline (70. roky 19.stor.)*

Vyrábala strešné lepenky, impregnovala železničné **pražce a stĺpy**. Tiež vyrábala laky na železo, izolačné hmoty na káble, rôzne druhy technických olejov

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Z vývoja chemického priemyslu profitoval aj farmaceutický priemysel

Na území Slovenska pôsobili dve významne osobnosti z tejto oblasti, ktoré položili základy farmácie:

- peštiansky rodák A. F. Láng (lekárnictvo, botanika, vedecky opísal účinky niekoľko desiatok tisíc rastlín, z ktorých rôznymi chemickými pokusmi pripravoval medikamenty. Roku 1848 založil prvý lekárnický časopis.
- rodák z Brezna nad Hronom, D. Wagner, pôsobil ako lekárnik aj v Bratislave

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

D. Wagner založil podnik ***Uhorský farmaceutický a technicko-chemický ústredný ústav*** so sídlom v Budapešti (1867)

Továrň vyrábala viaceré druhy **chemických liečiv** a galenických **prípravkov**

V Uhorsku roku 1912 ešte tri menšie podniky:

- *Farmaceuticko-chemická továrň Rex* v Debrecíne
- *Phylaxi, a. s. v Budapešti* (očkovacie látky)
- spoločnosť *Dr. Wander, a.s. v Budapešti*

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Významným odvetvím chemického priemyslu
bola **gumárenská výroba.**

*Prvý závod **Matador Gummi und Balata
Wercke A. G (Matador, Ruggyanta és
Ballata Müvek r. t.).** (1902) Bratislava –
Petržalka*

Prvými výrobkami boli **gumové
hadice, remene, tesniace dosky,
technická guma a rôzne iné drobné
gumové výrobky.**

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Významným odvetvím chemického priemyslu
bola **gumárenská výroba.**

*Prvý závod **Matador Gummi und Balata
Wercke A. G (Matador, Ruggyanta és
Ballata Müvek r. t.). (1902) Bratislava –
Petržalka***

Prvými výrobkami boli **gumové
hadice, remene, tesniace dosky, technická guma
a rôzne iné drobné gumové výrobky,**
azbestogumové dosky a krúžky, povlaky na valce
písacích strojov, gumové roztoky na natieranie
textilu a gumové výlisky

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Druhým bol závod ***Gumon Bratislava***.

Továreň na káble, úč. spol., so sídlom v
Bratislave (1895) 11

Vyrábala **azbestocementové dosky,**
rukoväte vypínačov, nástrešníky,
počítadlové dosky

Bratislavský závod *Gumon* ako jeden z prvých
závodov vo svete začal vyrábať materiály **z**
bakelitu (1915), objaveného a patentovaného
belgickým chemikom L. Baekelendom.

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Dlhú tradíciu má na Slovensku aj ***garbiarsky
priemysel.***

Najvýznamnejšie podniky
sa v tom období nachádzali :

- v Liptovskom Mikuláši,
- vo Veľkých Bošanoch,
- v Nových Zámkoch,
- v Rožňave a Bratislave.

Na konci 19. storočia spracovával
mikulášsky závod týždenne 2 200 hovädzích
koží.

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Mikulášsky chemik M. Žuffa začal postupne nahrádzať rastlinné triesloviny umelými nemeckými a neskôr svojimi, vyrobenými na báze surového naftalínu a kretolu, čo si dal aj patentovať.

To skrátilo spracovanie koží o niekoľko dní a hlavne rozšírilo sortiment výrobkov liptovských garbiarní o výrobu **priemyselného remeňa**, ale aj rozličných druhov **jemných koží**.

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Chémia sa využívala aj v **textilnom
priemysle**, hlavne na farbenie látok

Od polovice 19. storočia pracovalo na našom
území niekoľko súkeniek, pradiarní a textiliek:

- súkenka v Haliči pri Lučenci (koniec 19.stor)
- pradiareň Cvernovka, úč. spol., Bratislava
(r. 1902)
- textilka Mauter a spol. v Ružomberku
(r. 1900)
- Klingerová textilka v Bratislave (r.1887)

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

V druhej polovici 19. storočia význam chémie
stúpol aj v ďalších priemyselných odvetviach,
akými boli **papierne, celulózky a záplakárne.**

V papierenskom priemysle v polovici 19.
storočia pracovalo 36 závodov

K najväčším papierňam patrili továrne v
Slavošovciach, Ružomberku a Harmanci.

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

V technologickom procese boli základnou surovinou handry, ktoré sa pripravovali v alkalickom roztoku vo varákoch pod tlakom troch až štyroch atmosfér. Handry sa mleli v holendroch, kde sa zároveň upravovali živicovým glejom a roztokom síranu meďnatého.

Výrobou celulózy sa začalo od roku 1869 v papierni v Bratislave. Prvá celulóza bola zo slamy.

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

V technologickom procese boli základnou surovinou handry, ktoré sa pripravovali v alkalickom roztoku vo varákoch pod tlakom troch až štyroch atmosfér. Handry sa mleli v holendroch, kde sa zároveň upravovali živicovým glejom a roztokom síranu meďnatého.

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Výrobou celulózy sa začalo od roku 1869 v
papierni v Bratislave. Prvá celulóza bola zo
slamy.

Druhou bola výrobňa v Dechticiach, ktorá
od roku 1875 vyrábala **hrubý baliaci
papier a lepenku**.

Najvýznamnejšie celulóžky na slovenskom
území však v tomto období boli v **Martine a
Ružomberku**, ktoré ovládal predovšetkým
slovenský kapitál. Vyrábala sa v nich iba
sulfitová celulóza.

Zdroj:

Chemický priemysel na Slovensku od začiatku 19. storočia do vzniku
ČSR, Bratislava 2013, *Miroslav Sabol*

http://forumhistoriae.sk/documents/630541/662349/11_sabol.pdf

Posledným odvetvím, kde sa výrazne presadzovala chémia, boli **zápalkárne.**

Prvú továreň na výrobu zápaliek na Slovenku založili roku 1871 v Bytči.

Roku 1911 pracovalo na našom území už 6 závodov:

- v Bytči,
- v Nižnom Komárniku,
- v Banskej Bystrici,
- v Žiline, v Ružomberku a Trnave

BOZP v chemických podnikoch

musí byť založené na princípe PREVENČIE
V NA VŠETKÝCH ÚROVNIACH PROCESOV

=

zákon 124/2006 Z.z. o BOZP

PREVENČIA je systém opatrení plánovaných a vykonávaných vo všetkých **oblastiach** činnosti zamestnávateľa, ktoré sú **zamerané na vylúčenie alebo obmedzenie rizika** a faktorov podmieňujúcich vznik pracovných úrazov, chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce, a určenie postupu v prípade bezprostredného a vážneho ohrozenia života alebo zdravia zamestnanca ustanovený v § 3 **zákona č. 124/2006 Z. z.**

Povinnosti zamestnávateľa z právnych predpisov

**ZAMESTNÁVATEĽ
(VZ)**

povinnosti
Interné, zákonné

Pomoc

**PREVENTÍVNE OCHRANNÉ
SLUŽBY**

(BTS, PZS)

ČINNOSŤ PZS U ZAMESTNÁVATEĽOV – VÝZNAMNÁ ÚLOHA PRI OCHRANE ZDRAVIA ZAMESTNANCOV

Plnenie povinností v oblasti prevencie rizík ochrany zdravia môže v dohodnutom rozsahu zamestnávateľ preniesť na tzv. preventívne ochranné služby

Jednou z poradenských služieb je **pracovná zdravotná služba**, ktorá vykonáva zdravotný dohľad u zamestnávateľov

Prevenencia - PZS

Pracovná
zdravotná služba

Preventívne LP

Dohľad nad PP



BOZP v chemických podnikoch

Je výhodou , ak je založený na princípe PDCA cyklu



BOZP v chemických podnikoch

Je výhodou , ak je založený na princípe PDCA cyklu



1 POLITIKA BOZP

Podniková politika BOZP určuje **základné zámery a stratégiu** podniku v oblasti protiúrazovej prevencie, zlepšovania pracovných podmienok, pracovného prostredia a celkovej ochrany zamestnancov pri práci.

Vstupy – informácie, rozhovory, analýzy

Výstup - Program jej realizácie politiky

Účasť zamestnancov na politike !!!!!

2 PLÁNOVANIE

2.1 Vstupné audity firmy a pracovísk

V rámci vstupného auditu u zamestnávateľa posúdiť **zhodnotiť existujúci systém riadenia BOZP** organizácie s ohľadom na právne požiadavky a zámery v oblasti BOZP a neustáleho zlepšovania BOZP.

2 PLÁNOVANIE

2.1 Vstupné audity firmy a pracovísk

Vstupy - informácie a dokumentácia z predošlej činnosti, výsledky konzultácií s najvyšším vedením, stredným manažmentom, zamestnancami a ich zástupcami a reprezentatívnou organizáciou, vlastný zber informácií a úvodná previerka organizácie

Výstupy - komplexná správa zo vstupného auditu

2 PLÁNOVANIE

2.2 Identifikácia nebezpečenstiev, ohrození, posudzovanie a riadenie rizík

Predmetný proces vykonať podľa vhodného zdokumentovaného postupu „**Manažérstvo rizík**“ resp. podľa inej vhodne aplikovateľnej metodiky.

2 PLÁNOVANIE

2.2 Identifikácia nebezpečenstiev, ohrození, posudzovanie a riadenie rizík

Vstupy - **dotazníky** na mapovanie nebezpečenstiev a ohrození, záznamy posudzovateľov, **technická a technologická dokumentácia** strojov a zariadení, stavebná dokumentácia; dokumentácia používaných látok a materiálov, **zoznamy** pracovných činností, **záznamy** z evidencie pracovných úrazov a chorôb z povolania, **doklady** z evidencie udalostí bez následkov, záznamy meraní faktorov pracovného prostredia, záznamy kontrolných orgánov....

2 PLÁNOVANIE

2.2 Identifikácia nebezpečenstiev, ohrození, posudzovanie a riadenie rizík

Výstupy - **písomný dokument o riziku**, zoznam konkrétnych významných nebezpečenstiev a ohrození vzťahujúci sa ku každej pracovnej činnosti, k používaným zariadeniam, technológiám a pracovným priestorom postup, ako boli identifikované nebezpečenstvá, ohrozenia a ako boli vyhodnotené riziká.....

2.5 Havarijná pripravenosť

Predmetný proces vykonávať podľa zdokumentovaného postupu napr.

„**Traumatologický plán**“, resp. podľa inej vhodnej metodiky.

Vstupy - **výsledky identifikácie**

nebezpečenstva a odhadu a riadenia rizík; dostupnosť miestnych havarijných (pohotovostných) služieb a podrobnosti o akejkolvek pohotovostnej reakcii alebo konzultačných dohodách, ktoré boli odsúhlasené, **skúsenosti z nehôd**.....

2.5 Havarijná pripravenosť

Výstupy - zdokumentované havarijné **plány a postupy; zoznam havarijných prostriedkov; záznamy** o skúškach funkčnosti pohotovostných zariadení; záznamy o nasledovnom: **praktické nácviky**; preskúmanie praktických nácvikov; odporúčené činnosti vyplývajúce z preskúmania praktických nácvikov

3. IMPLEMENTÁCIA A PREVÁDZKA

3.1 Organizačná štruktúra, povinnosti a zodpovednosť

V organizácii má byť stanovená jasná organizačná štruktúra; **pre zamestnancov** a **hlavne pre vedúcich zamestnancov** majú byť definované úlohy, zodpovednosť a právomoci v oblasti BOZP. Súčasťou štruktúr sú aj externé odborné služby v tejto oblasti a zabezpečenie zodpovedajúcich zdrojov.

3. IMPLEMENTÁCIA A PREVÁDZKA

3.2 Definovanie zodpovednosti

Štruktúra osôb vykonávajúcich povinnosti, ktoré sú súčasťou systému riadenia BOZP je závislá od typu a veľkosti podniku. **Dôležité je, aby bola určená jasne ich úloha, zodpovednosť a právomoci, vrátane jasného definovania rozhrania medzi jednotlivými funkciami.** Všeobecne môžu byť tieto osoby určené nasledovne:

3. IMPLEMENTÁCIA A PREVÁDZKA

3.2 Definovanie zodpovednosti

Všeobecne môžu byť tieto osoby určené nasledovne:

- vrcholový manažment;
- líniový manažment na všetkých úrovniach;
- operátori procesov; zamestnanci , ktorí riadia BOZP zmluvných partnerov
-

3. IMPLEMENTÁCIA A PREVÁDZKA

3.2 Definovanie zodpovednosti

Vytvorením a zavedením systému riadenia BOZP nie je dotknutá zodpovednosť vrcholového manažmentu ani zamestnávateľa.

Vo firme musí platiť, že **pre každého zamestnanca vyplýva čiastková zodpovednosť za BOZP. Všetci zamestnanci sú povinní všímať si nedostatky okolo seba a oznamovať bez zbytočného odkladu svojmu nadriadenému nedostatky, ktoré by pri práci mohli ohroziť bezpečnosť alebo zdravie, najmä bezprostredné a vážne ohrozenie života alebo zdravia.**

3. IMPLEMENTÁCIA A PREVÁDZKA

3.3 Pracovná zdravotná služba

V systéme organizovania starostlivosti o BOZP musí zamestnávateľ zabezpečiť pracovnú zdravotnú službu (ďalej len “PZS“). Jej pôsobenie je predovšetkým **pri zisťovaní a hodnotení zdravotných rizík** ohrozujúcich zdravie, v dohľade na faktoroch pracovného prostredia a stave pracovných podmienok, ktoré môžu ovplyvniť zdravie, v podpore a prispôsobovaní práce zamestnancov a poradenstve v tejto oblasti

Posudzovanie ZS na prácu!!!!

3. IMPLEMENTÁCIA A PREVÁDZKA

3.3 Pracovná zdravotná služba

Vstupy -, pracoviská, popisy práce, pozorovania, organizačná štruktúrae pri práci; identifikácia nebezpečenstva, odhad rizika a výsledky riadenia rizika; ciele BOZP; zákonné a iné požiadavky; reálny výkon práce – exponovanie pracovníkov fyzikálnymi, chemickými , biologickými , psychologickými a ďalšími faktormi

3. IMPLEMENTÁCIA A PREVÁDZKA

3.3 Pracovná zdravotná služba

Výstupy - plány a organizácia práce a odpočinku vrátane usporiadania pracovísk a pracovných miest, zoznamy technológií a látok, ktoré sa používajú pri práci a ktoré môžu poškodiť zdravie, programy podpory zdravia

3. IMPLEMENTÁCIA A PREVÁDZKA

3.4 Oboznamovanie a informovanie, výchova a vzdelávanie, spôsobilosť, utváranie povedomia

Predmetný proces vykonávať podľa zdokumentovaného postupu **„Vzdelávanie v oblasti integrovaných systémov riadenia“** a **„Zdravotná starostlivosť o zamestnancov“**, resp. podľa inej vhodnej metodiky.

3. IMPLEMENTÁCIA A PREVÁDZKA

3.4 Oboznamovanie a informovanie, výchova a vzdelávanie, spôsobilosť, utváranie povedomia

Vstupy - vykonať analýzu potrieb na vzdelávanie, stanoviť ciele a zámery, definovať obsahovú náplň (program) jednotlivých školení, vytipovať vhodné postupy a metódy, zabezpečiť odborné lektorské zázemie

Výstupy – dosiahnutá požadovaná spôsobilosť na uplatnenie získané vedomosti v praxi.

3. IMPLEMENTÁCIA A PREVÁDZKA

3.5 Riadenie zmien (operatívne riadenie)

Hlavnou zásadou v systéme riadenia BOZP zamestnávateľov by mala byť bola plánovanie (akčné plány, kampane).

Vstupy - politika a ciele BOZP; výsledky posudzovania rizík zákonné a iné požiadavky dohody s dodávateľmi

Výstupy - kvalifikovaná operatívna činnosť pracovné postupy, inštrukcie, interné predpisy systém zastupiteľnosti funkcií dodávateľské zmluvy

3. IMPLEMENTÁCIA A PREVÁDZKA

3.6 Dokumentácia

Predmetný proces vykonávať podľa zdokumentovaného postupu „**Operatívne riadenie dokumentácie, formulárov a záznamov**“, „**Bezpečné pracovné postupy**“ resp. podľa inej vhodnej metodiky.

3. IMPLEMENTÁCIA A PREVÁDZKA

3.6 Dokumentácia

Vstupy - predpisy na zaistenie BOZP
interná technická a technologická
dokumentácia; informácie z dokumentácie
strojov a zariadení, používaných systémov na
zber údajov a zoznamov údajov;
stavebná dokumentácia, projekty výrobných
priestorov, pracovné náplne, zodpovednosť a
právomoci;....

3. IMPLEMENTÁCIA A PREVÁDZKA

3.6 Dokumentácia

Výstupy - zoznamy prác a pracovísk (práce so zväženým nebezpečenstvom vzniku úrazu a požiaru, zakázané práce, rizikové práce a pracoviská) základná dokumentácia systému riadenia, politika BOZP, ciele, manažérske programy BOZP, systém riadenia dokumentácie, bezpečné pracovné postupy.....

3. IMPLEMENTÁCIA A PREVÁDZKA

3.6 Dokumentácia

Vstupy - zoznamy prác a pracovísk (práce so
zváženým nebezpečenstvom vzniku úrazu a
požiaru, zakázané práce, rizikové práce
a pracoviská) základná dokumentácia
systému riadenia, politika BOZP, ciele,
manažérske programy BOZP, systém
riadenia dokumentácie, bezpečné pracovné
postupy.....

3. IMPLEMENTÁCIA A PREVÁDZKA

3.6 Dokumentácia

Výstupy - zoznamy prác a pracovísk (práce so zväženým nebezpečenstvom vzniku úrazu a požiaru, zakázané práce, rizikové práce a pracoviská) základná dokumentácia systému riadenia, politika BOZP, ciele, manažérske programy BOZP, systém riadenia dokumentácie, bezpečné pracovné postupy.....

3. IMPLEMENTÁCIA A PREVÁDZKA

3.7 Komunikácia

Predmetný proces vykonávať podľa zdokumentovaného postupu **„Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci a ochrany pred požiarmi“**, **„Zriadenie komisie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“** resp. podľa inej vhodnej metodiky.

3. IMPLEMENTÁCIA A PREVÁDZKA

3.7 Komunikácia

Vstupy - politika a ciele BOZP;
príslušná dokumentácia systému
manažérstva BOZP; posudzovanie rizík;
podniková štruktúra, definícia úloh a
zodpovednosti BOZP; výsledky formálnych
konzultácií BOZP zamestnancov s
manažmentom; z činnosti....

3. IMPLEMENTÁCIA A PREVÁDZKA

3.7 Komunikácia

Výstupy - komisia BOZP, popísaný komunikačný systém sprostredkovania informácií všetkými smermi a vo všetkých oblastiach súvisiacich s BOZP; formalizované konzultácie manažmentu a zamestnancov a ich zástupcov; účasť zamestnancov na identifikácii nebezpečenstiev a ohrození; iniciatívy na podporu spätnej väzby v oblasti BOZP

4. KONTROLA A NÁPRAVNÁ ČINNOSTĚ

Predmetný proces vykonávať podľa zdokumentovaných postupov „**Kontrolná činnosť bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci**“, „**Princípy činnosti zástupcov zamestnancov pre bezpečnosť**“, „**Riadenie dodávateľov a návštevy**“, „**Interné audity, nápravná a preventívna činnosť**“ alebo podľa iného vhodného postupu.

4. KONTROLA A NÁPRAVNÁ ČINNOSŤ

4.1 Kontrola stavu bezpečnosti a ochrany zdravia a stavu bezpečnosti technických zariadení

4.1.1 Bezpečnosti pracovných prostriedkov, bezpečnosti strojov a zariadení

4.2 Kontrola faktorov pracovného prostredia a stavu pracoviska

4.3 Správanie sa zamestnancov

4.4 Spolupráca na spoločných pracoviskách

4.5 Spoločná previerka

4.6 Zisťovanie príčin pracovných úrazov, chorôb z povolania, nebezpečných udalostí a závažných priemyselných havárií

4.6 Zisťovanie príčin pracovných úrazov, chorôb z povolania, nebezpečných udalostí a závažných priemyselných havárií

4. KONTROLA A NÁPRAVNÁ ČINNOST

4.7.1 Proaktivny a reaktivny monitoring

4.8 Audit

4. KONTROLA A NÁPRAVNÁ ČINNOSTĚ

Vstupy - záznam z predchádzajúcich kontrol, dokumentácia strojov a zariadení, technologická dokumentácia, zoznamy OOPP a pod. bezpečnostné predpisy, hygienické predpisy, technické normy, návody výrobcov, technická dokumentácia

Výstupy - vyhodnotenie kontrolnej činnosti plány kontrolnej činnosti systém prijímania opatrení na odstraňovanie zistených nedostatkov a ich kontrola prevádzková dokumentácia strojov, zariadení a technológií (revízne knihy).....

5. PRESKÚMANIE MANAŽMENTOM

Predmetný proces vykonávať podľa zdokumentovaného postupu „**Preskúmanie manažmentom**“, resp. podľa inej vhodnej metodiky.

5. PRESKÚMANIE MANAŽMENTOM

Vstupy - výsledky interných a externých auditov systému manažérstva BOZP; nápravné činnosti vykonané v systéme od predchádzajúceho preskúmania; správy o havarijných situáciách (skutočných alebo cvičných); správy manažmentom menovaného predstaviteľa BOZP o celkovej výkonnosti systému; správy jednotlivých líniových manažérov o miestnej efektívnosti systému; správy o procesoch identifikácie nebezpečenstva, odhadu rizika a riadenia rizika, štatistika nehôd

5. PRESKÚMANIE MANAŽMENTOM

Výstupy - správa z preskúmania;
revízia politiky a cieľov BOZP;
špecifické nápravné činnosti pre jednotlivé oblasti s cieľovými termínmi splnenia;
špecifické činnosti zamerané na zlepšenia s pridelenou zodpovednosťou; termín preskúmania nápravnej činnosti; oblasti, na ktoré je potrebné sa zamerať pri plánovaní budúcich interných auditov systému manažérstva BOZP

6. SÚSTAVNÉ ZLEPŠOVANIE

Predmetný proces vykonávať podľa početnej sústavy postupov zabezpečenia kvality – súbor interných predpisov zahŕňajúcich zavedené manažérske systémy v prostredí firmy.

Je prospešné zamestnávateľov metodicky viesť k tomu, aby vrcholový manažment v oblasti BOZP podporoval bezvýhradne nielen dodržiavanie požiadaviek platných predpisov, ale aby išiel aj nad ich rámec.

6. SÚSTAVNÉ ZLEPŠOVANIE

6.1 Trvalé zlepšovanie

6.2 Nápravná činnosť

6.3 Preventívna činnosť

6. SÚSTAVNÉ ZLEPŠOVANIE

Vstupy - preskúmanie manažmentom; správy o auditoch systému manažérstva BOZP; záznamy o identifikácii nebezpečenstva, odhade rizika a riadení rizík záznamy o školeniach, správy o inšpekciách BOZP; správy o konzultáciách; správy o nehodách/udalostiach, správy o následnom sledovaní nehôd/udalostí

6. SÚSTAVNÉ ZLEPŠOVANIE

Výstupy - opatrenia na trvalé zlepšovanie podklady na stanovenie novej podnikovej politiky a stratégie v oblasti BOZP, na kvalitatívne vyššej úrovni efektívnejšie pracujúci systém manažérstva BOZP

Základom podnikania je **tvoriť zisk**.

Zamestnávateľia sú vystavení rizikám, ktoré môžu mať významný dopad na ich konečný hospodársky výsledok

Zisk tvoria všetci zamestnanci. Z uvedeného vyplýva, že **výhodou pre zamestnávateľa môžu byť zdraví a spokojní zamestnanci**

PRODUKTIVITA PRÁCE



PO
ÚT
ST
ČT
PÁ

CELKEM 100%

PREVENTÍVNE A OCHRANNÉ SLUŽBY

**BTS+PZS majú myslieť a konať
v čase**

2015... 2016... ..

2025



ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ !

Ing. Peter Weiss

CHEMOSVIT, a.s. Svit
weiss.p@chemosvit.sk

Tel.: +421 908 916 531

