

Korporativno upravljanje procesne varnosti

Smernice za vodilne v industrijah z visoko stopnjo tveganja



Korporativno upravljanje procesne varnosti
Smernice za vodilne v industrijah z visoko stopnjo tveganja

Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj (OECD)

Okolje, zdravje in varnost

Program Kemijske nesreče

Junij 2012

Publikacijo izdaja

Ministrstvo za okolje in prostor
Dunajska cesta 48, 1000 Ljubljana, Slovenija

www.mop.gov.si

kot prevod publikacije OECD

Corporate Governance For Process Safety. Guidance For Senior Leaders In High Hazard Industries,
ki je objavljena na:

www.oecd.org/chemicalsafety/riskmanagementofinstallationsandchemicals/49865614.pdf.

O OECD

Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj (OECD) je mednarodna organizacija, v kateri se srečujejo predstavniki 34 industrijskih držav Severne in Južne Amerike, Evrope, Azije ter Pacifiške regije in Evropske Komisije, da bi uskladili politike, razpravljali o skupnih izzivih in sodelovali pri odzivih na svetovne probleme. V okviru OECD deluje več kot 200 strokovnih odborov in delovnih skupin, ki jih sestavljajo predstavniki držav članic. Veliko delavnic in drugih srečanj znotraj OECD se udeležijo tudi opazovalci držav s posebnim statusom pri OECD in zainteresiranih mednarodnih organizacij. Delo strokovnih odborov in delovnih skupin podpira sekretariat s sedežem v Parizu, ki je organiziran v direktorate in oddelke.

Oddelek za okolje, zdravje in varnost objavlja brezplačne publikacije, razvrščene v 10 serij: Preskušanje in ocenjevanje, Dobra laboratorijska praksa in monitoring skladnosti, Pesticidi in biocidi, Upravljanje tveganja, Usklajevanje zakonodajnega nadzora nad biotehnologijo, Varnost novih živil in krme, Kemijske nesreče, Registri emisij in prenosov onesnaževal, Dokumenti scenarijev emisij in Varnost nanomaterialov. Več informacij o Programu okolje, varnost in zdravje in njegovih publikacijah je na voljo na spletni strani OECD (www.oecd.org/ehs).

Delo na področju korporativnega upravljanja procesne varnosti poteka v okviru Delovne skupine za kemijske nesreče (Working Group on Chemical Accidents - WGCA). Program Kemijske nesreče deluje na treh področjih: razvijanje skupnih načel in smernic za politike preprečevanja kemijskih nesreč ter pripravljenosti in odziva nanje; proučevanje skupnih izzivov in vprašanj ter priporočila glede dobrih praks; pospešena izmenjava informacij in izkušenj med članicami OECD in drugimi državami. Pri izvajanju programa sodelujejo druge mednarodne organizacije. Program je v pomoč organom, industriji, delavcem in drugim zainteresiranim pri preprečevanju kemijskih nesreč in pri ustreznem ukrepanju ob taki nesreči.

Ta publikacija je nastala v okviru Medorganizacijskega programa za varno ravnanje s kemikalijami (Inter-Organisation Programme for the Sound Management of Chemicals – IOMC), vsebina pa ne odraža nujno stališč ali politik v IOMC sodelujočih organizacij.

IOMC je bil ustanovljen leta 1995 na podlagi priporočil Konference OZN za okolje in razvoj leta 1992 glede okrepljenega sodelovanja in mednarodnega usklajevanja na področju kemijske varnosti. V njem sodelujejo FAO, UNEP, ILO, UNIDO, UNITAR, WHO, Svetovna banka in OECD, UNDP je opazovalec. Namen IOMC je, da spodbuja usklajevanje politik in aktivnosti, ki jih sodelujoče organizacije izvajajo posamično ali skupno, da bi dosegli varno upravljanje kemikalij z vidika njihovega vpliva na zdravje ljudi in okolje.

ZAHVALA

Člani strokovne skupine

Norman Bell, DuPont, ZDA
Scott Berger, CCPS, ZDA
Peter Cartwright, Dow Corning, Združeno kraljestvo
Amanda Cockton, HSE, Združeno kraljestvo
Peter Davidson, UKPIA, Združeno kraljestvo
Traute Fiedler, UBA, Nemčija
William Garcia, CEFIC
Chris Hunt, UKPIA in CONCAWE, Združeno kraljestvo
Bob Masterson, Chemistry Industry Association of Canada, Kanada
Kieron McFadyen, Shell, Nizozemska
Mark Scanlon, Energy Institute, Združeno kraljestvo
Phil Scott, Chemical Industries Association, Združeno kraljestvo
Ian Travers, HSE, Združeno kraljestvo

Člani usmerjevalne skupine

Lee Allford, EPSC/ICHEME, Združeno kraljestvo
Jacco Brouwer, MinSZW, Nizozemska
Peter Cartwright, Dow Corning, Združeno kraljestvo
Amanda Cockton, HSE, Združeno kraljestvo
Traute Fiedler, UBA, Nemčija
Carina Fredstrom, Swedish Civil Contingencies Agency, Švedska
Mark Hailwood, LUBW, Nemčija
Marie-Chantal Huet, OECD
Peter Kearns, OECD
Bob Masterson, Chemistry Industry Association of Canada, Kanada
Il Moon, Yonsei University, Koreja
Joy Oh, MinSZW, Nizozemska
Bengt Sundelius, Swedish Civil Contingencies Agency, Švedska
Ian Travers, HSE, Združeno kraljestvo
Simone Wiers, MinSZW, Nizozemska
Maureen Wood, EC-JRC, MAHB

KAZALO

| | |
|--|----|
| ZAHVALA..... | 3 |
| KAZALO | 4 |
| PREDGOVOR | 5 |
| UVOD | 6 |
| POMEN UČINKOVITEGA UPRAVLJANJA PROCESNE VARNOSTI ZA POSLOVANJE..... | 8 |
| BISTVENI ELEMENTI KORPORATIVNEGA UPRAVLJANJA PROCESNE VARNOSTI | 12 |
| VPRAŠANJA ZA SAMOOCENJEVANJE POSLOVODSTVA | 16 |
| REFERENCE IN NADALJNJE USMERITVE..... | 20 |

PREDGOVOR

Družba uživa velike prednosti, ki jih v vsakodnevnem življenju omogoča industrija pridobivanja kemikalij, nafte in zemeljskega plina, in je od njih tudi odvisna. Hkrati se zavedamo, da ne živimo v okolju, ki je popolnoma brez tveganj, in da včasih pride do napak in nepričakovanih dogodkov, ki povzročijo poškodbe in smrtne žrtve, škodljive okoljske vplive in materialno škodo. Nesreče lahko prav tako močno vplivajo na obratovanje podjetja, saj prekinajo poslovanje in podjetje izgubi ugled. V zadnjem času postaja družba vse bolj kritična do nesreč, ki bi se jim bilo mogoče izogniti, še posebno do katastrofalnih dogodkov zaradi nezadostne pozornosti, posvečene upravljanju tveganja. Te smernice želijo vzpostaviti ravnotežje med tveganjem in koristmi, tako da pozornost ljudi na vodilnih položajih usmerjajo k doseganju višjih standardov korporativnega upravljanja v industrijah z visoko stopnjo tveganja. Priporoča se, da bi preprosti ukrepi, obravnavani v tej publikaciji, vsakega direktorja, izvršnega direktorja in predsednika podjetja z visoko stopnjo tveganja spodbudili, da bi odgovoril na vprašanja, navedena na koncu publikacije.

Sprejem teh smernic in njihovo izvajanje v industriji bo pomemben dokaz zavezanosti visokim standardom odgovornosti za korporativno upravljanje procesne varnosti in prispevek k trajnostnemu razvoju.

O publikaciji

Smernice o korporativnem upravljanju procesne varnosti so nastale v sklopu Programa kemijske nesreče OECD, njihov cilj pa je predstaviti bistvene elemente korporativnega upravljanja procesne varnosti. Smernice so združljive z Vodilnimi načeli za preprečevanje kemijskih nesreč ter za pripravljenost in odziv nanje in Navodili o razvoju kazalnikov varnega delovanja OECD.

Ta publikacija je rezultat skupnega dela – pod nadzorom Usmerjevalne skupine za korporativno vodenje podjetij – številnih strokovnjakov različnih držav in organizacij javnega in zasebnega sektorja. Na podlagi skupnih izkušenj te raznovrstne skupine mednarodnih strokovnjakov je cilj izdaje teh smernic tudi vzpostaviti »najboljšo prakso«.

Vodilno osebje

Smernice so namenjene vodilnemu osebju v kemični, petrokemični, naftni in drugih industrijah z visoko stopnjo tveganja, pri čemer se izraz »vodilni« nanaša na izvršne direktorje, predsednike, člane odborov (izvršnih in neizvršnih), direktorje in drugo osebje na vodilnih položajih v organizaciji, ki s svojo močjo vpliva na usmeritev in kulturo organizacije. Smernice bodo prav tako koristile drugim deležnikom v industrijah z visoko stopnjo tveganja, delničarjem, upravnim organom ali drugim zainteresiranim .

Industrije z visoko stopnjo tveganja

Čeprav te smernice predvsem zadevajo kemično, petrokemično in naftno industrijo, bodo koristile tudi industriji ali gospodarski organizaciji, ki lahko zaradi narave procesov ali nevarnih snovi resno ogrozi številne ljudi in okolje znotraj ali zunaj območja njenega obratovanja.

UVOD

»Če mislite, da je varnost draga, pomislite na nesrečo ...« je znan rek v procesni industriji.

Za večino industrij z visoko stopnjo tveganja je značilen potencial za katastrofalne nesreče, ki povzročijo veliko smrtnih žrtev, škodujejo zdravju in okolju. Proizvodnja kemikalij in petrokemikalij, raziskovanje nafte in zemeljskega plina ter nadaljnji proizvodni procesi, proizvodnja energije in elektrike vključujejo zapletene postopke z vgrajenimi notranjimi tveganji, ki zahtevajo skrbno upravljanje. Ukrepi, potrebni za nadzorovano omejitev tovrstnih tveganj, so prav tako kompleksni in včasih težko razumljivi.

»Učinkovito upravljanje in kultura učinkovite procesne varnosti nista predmet izbire, ampak sta nujna za preživetje naše industrije. Vodilni pri podjetju SABIC smo predani načelom upravljanja procesne varnosti, da bi zaščitili svoje zaposlene, skupnost in premoženje.«

Mohammed Al-Mady, izvršni direktor podjetja Sabic

Varno obratovanje in trajnostni poslovni uspeh sta v podjetju neločljiva. Če se procesna varnost ne upravlja, dolgoročno ni mogoče pričakovati dobrega poslovnega rezultata, posledice napačnega nadzora velikih tveganj pa so zelo drage. Poleg tega se družba in vlade po katastrofalnih dogodkih pogosto odzovejo z zahtevami po strožji zakonodaji in standardih nadzora, ki potem veljajo za vse sektorje industrije in celo mednarodno, kot je to primer evropskih direktiv, ki so obvezujoče za vse države članice.

Hude nesreče ne vplivajo samo na čisti dobiček podjetja – povzročijo lahko njegov popoln propad. Hude nesreče v zadnjih letih so močno vplivale na stroške kapitala, dobiček, stroške zavarovanja, naložbeno zaupanje in vrednost za delničarje. Zakaj bi torej tvegali?

Pravilno ravnanje se bogato obrestuje.

Pravilno ravnanje pomeni začeti pri vodstvu in voditi od zgoraj. Odločitve vodstva neposredno vplivajo na rezultate procesne varnosti, vodstvo pa postavlja tudi vizijo in kulturo celotne organizacije. Učinkovito upravljanje procesne varnosti je bistveno za trajnostne poslovne rezultate. Številna podjetja iz sektorjev z visoko stopnjo tveganja so pomembno napredovala pri vzpostavljanju korporativne kulture in vodenja, da bi zmanjšala pogostost in resnost izrednih dogodkov, povezanih s procesno varnostjo.

Leta 2001 je v okolici mesta Toulouse odjeknila močna eksplozija in povzročila 31 smrtnih žrtev in prek 2500 poškodovanih. Približno 10.000 domov je bilo hudo poškodovanih, 1400 družin pa je bilo treba evakuirati. Eksplozija je razbila okna v 3 km oddaljenem centru mesta in ustvarila več kot 50 metrov širok in 10 metrov globok krater.

Skupni stroški škode, ki so jih poravnale zavarovalnice, so presegle 1,5 milijarde EUR.

Vprašajte se: Ali veste, kakšen vpliv imajo Vaše poslovne odločitve na stopnjo tveganja vašega podjetja – zdaj in čez nekaj let?

Cilj teh smernic je povečati razumevanje upravljanja procesne varnosti ljudi na vodilnih položajih in poudariti pomen sposobnosti in znanj, potrebnih za aktivno upravljanje tega ključnega vidika poslovne uspešnosti. Dodaten cilj teh smernic za upravljanje procesne varnosti je, da bi bile sprejete v globalnih, regionalnih ali nacionalnih programih, kot je na primer program Responsible Care¹.

»Te smernice o upravljanju procesne varnosti podajajo zelo natančen pregled osnovnih elementov upravljanja procesne varnosti. Obravnavani elementi so prav tako skladni z vodstvenimi pričakovanji pri izvedbi programa Responsible Care, da je vključitev učinkovitih sistemov upravljanja procesne varnosti v procese upravljanja podjetij ključni dejavnik poslovnega uspeha in trajnosti kemijskega sektorja.«

*Paul Timmons, predsednik ERCO Worldwide
(nekdanji predsednik kanadskega Združenja kemijske industrije)*

¹ Responsible Care je globalna prostovoljna pobuda kemične industrije, v sklopu katere si podjetja prek svojih nacionalnih zvez prizadevajo za stalno izboljševanje na področju zdravja, varnosti in okolja ter komunicirajo z drugimi deležniki o svojih proizvodih in procesih.

POMEN UČINKOVITEGA UPRAVLJANJA PROCESNE VARNOSTI ZA POSLOVANJE

Živimo v dobi družbene odgovornosti gospodarskih družb. Hude nesreče, od izpusta smrtonosnega plina v indijskem mestu Bhopal leta 1984 do bolj nedavnih tragičnih dogodkov, kot sta eksploziji v rafineriji BP Texas City in skladišču naftnih derivatov Buncefield v Združenem kraljestvu leta 2005, so povečale zaskrbljenost javnosti, deležnikov in zakonodajnih organov. Napredek tehničnega znanja in izboljšanje sistemov upravljanja sta zmanjšala tveganje, a ker se hude nesreče še vedno dogajajo po vsem svetu, tudi javnost povečuje svoja pričakovanja od vodilnih.

Analiza preteklih dogodkov razkriva ponavljajoče se neustrezno vodenje in slabo organizacijsko kulturo z:

- nesposobnostjo spoznanja, da so zadeve ušle nadzoru (ali možnosti, da bi ušle nadzoru), pogosto zaradi pomanjkanja usposobljenosti na različnih ravneh organizacije;
- neustreznimi informacijami ali pomanjkanjem informacij, na katerih temeljijo strateške odločitve – vključno s spremljanjem kazalnikov varnega delovanja na ravni vodstva;
- nezadostnim razumevanjem vseh posledic sprememb, vključno z organizacijskimi;
- neučinkovitim upravljanjem procesne varnosti in izvajanjem potrebnih ukrepov.

Ogenj in eksplozija v skladišču naftnih derivatov Buncefield leta 2005 sta boleče opozorila, kaj se lahko zgodi, če se procesni varnosti ne posveča primerne pozornosti. Triinštirideset ljudi je bilo poškodovanih, lokalna skupnost je bila močno prizadeta, zračni in cestni promet sta bila zaradi dimnega oblaka, ki je prekril južno Anglijo, ohromljena, okoljski vpliv nesreče pa je viden še danes. Ta industrijska nesreča v Veliki Britaniji je bila doslej najdražja, saj je stala več kot 1,25 milijarde EUR.

Vodilni ljudje morajo **razumeti tveganja**, povezana z dejavnostmi njihove organizacije, in uravnotežiti tveganja hudih nesreč z drugimi poslovnimi grožnjami. Čeprav so hude nesreče redke, so lahko njihove posledice tako hude, da morajo vodilni prepoznati:

- hude nesreče kot verjetna poslovna tveganja;
- medsebojno povezanost številnih podjetij z visoko stopnjo tveganja – in zaradi tega možnost motenj dobavne verige;
- da je treba upravljanju tveganj procesne varnosti nameniti enako pozornost kot upravljanju drugih poslovnih procesov, vključno s finančnim upravljanjem, tržišči, naložbenimi odločitvami, itn.

Vprašajte se: Kako bi se odzvali, če bi upravljavec ustavil obratovanje vaše tovarne, ki ima visoke tekoče stroške?

Dobro upravljanje procesne varnosti potrebuje aktivno vključenost vodilnih. Pomembno je, da so ti vidni v svoji organizaciji zaradi njihovega vpliva na celotno varnostno in organizacijsko kulturo.

Za ohranjanje prave pozornosti, namenjene preprečevanju hudih nesreč, morajo vodilni prepoznati vse možne vplive takih dogodkov in njihove morebitne uničujoče posledice za podjetje, vključno z:

- nevarnostjo za ljudi, da jih ubije ali resno poškoduje;
- okoljsko škodo – npr. onesnaženjem zraka, vode in zemlje;
- škodo poslovni učinkovitosti zaradi prekinitve proizvodnje, izgube strank in dobaviteljev;
- morebitnimi visokimi stroški – neposrednimi (npr. zamenjava naprav ali stroški popravila, sodni stroški in globe) in posrednimi (npr. povečane zavarovalniške premije in izguba zaupanja delničarjev in s tem padec vrednosti delnic);
- negativnimi posledicami za lokalno gospodarstvo;
- dolgotrajno škodo ugledu podjetja zaradi negativne publicitete, pravnih postopkov in škodovanjem njegovi »blagovni znamki« ter
- prekinitvijo slovesa podjetja kot uspešnega poslovnega subjekta.

Političnega vpliva, ki ga povzročijo hude nesreče, prav tako ne gre podcenjevati, še posebno kadar gre za čezmejno onesnaževanje okolja. Leta 2005 se je moral predsednik Kitajske opravičiti predsedniku Ruske federacije za eksplozijo v petrokemični tovarni v mestu Jilin, ob kateri se je v reko Songhua na kitajsko-ruski meji izlilo več kot 100 ton strupenih kemikalij. Kemikalije so povzročile 150 km dolg oljni madež, ker pa je bila reka vodni vir bližnjega mesta, kar štiri milijone ljudi štiri dni ni imelo pitne vode.

Pri dobrem korporativnem upravljanju procesne varnosti pa ne gre samo za izogibanje morebitnim negativnim učinkom. Obstajajo številni razlogi, zakaj je dobro upravljanje procesne varnosti koristno v poslovnem smislu.

Nekatere prednosti dobro upravljanih sredstev in procesov vključujejo:

- manjši izpad in večjo razpoložljivost obrata;
- lažje načrtovanje proračuna za vzdrževanje;
- tovarne in opremo z daljšo življenjsko dobo;
- izboljšano učinkovitost in prilagodljivost;
- izboljšano povezanost zaposlenih, deležnikov in zakonodajnih organov,

- dostop do kapitala in zavarovanje ob ugodnejših pogojih.

Ti dejavniki omogočajo, da proizvodnja poteka tekoče, in pomagajo ustvarjati boljše in produktivnejše podjetje z manj stresnim delovnim okoljem za vodje in zaposlene.

»Odličnost procesne varnosti želimo dosegati vsak dan, saj je ključna za uspeh naše panoge. Ena izmed najpomembnejših nalog nas vodij je, da vsak dan ljudem in organizacijam zagotavljamo vire in pogoje ter postavljamo meje za ohranjanje varnosti procesov in zaposlenih.«

Gary Haywood

PetroChina-INEOS JV2, izvršni direktor

Dodatne informacije o poslovnih koristih so na voljo v publikaciji Centra za kemično procesno varnost v ZDA »Poslovni razlogi pomena procesne varnosti«, ki vključuje niz sedmih korakov, ki bodo podjetjem pomagali pri izvajanju učinkovitega programa upravljanja procesne varnosti.

Visokozanesljive organizacije

Visokozanesljiva organizacija je opredeljena kot organizacija, ki obratuje dalj časa brez napak. Dve ključni lastnosti visokozanesljive organizacije sta:

- v organizaciji je stalen občutek nemira; to pomeni, da med zaposlenimi ni samozadovoljstva. Tudi v primerih, ko v desetih letih ni bilo nesreče, v tovrstnih organizacijah dopuščajo možnost, da se lahko kaj kmalu nesreča zgodi,
- odločno se odzivajo že na šibka opozorila, kar pomeni, da svoj prag odziva postavljajo zelo nizko. Če se zdi, da nekaj ni v redu, pogosto ustavijo delovanje in sprožijo preiskavo. To pomeni, da sprejemajo precej višjo raven »lažnih alarmov«, kot je običajno v procesnih industrijah.

Spoznanja iz preteklih dogodkov kažejo, da je odločno vodenje procesne varnosti nujno potrebno za preprečevanje katastrofe. Pri tem je bistveno, da ta spoznanja poznajo in se iz njih učijo v vseh sektorjih, da bi preprečili ponavljanje napak, ki bi v prihodnosti povzročile nove nesreče.

Ko je leta 2010 eksplodirala naftna ploščad Deepwater Horizon, je enajst ljudi izgubilo življenje, Mehiški zaliv pa je prizadelo uničujoče razlitje nafte. Izvršnega direktorja družbe BP so poklicali na zaslihanje ameriškega kongresa, delničarji pa so izgubili zaupanje, kar je povzročilo hud padec vrednosti delnice. Družba je prestrukturirala svoje delovanje in spremenila način upravljanja varnosti in operativnega tveganja, ki sta zdaj v pristojnosti člana najvišje izvršne skupine.

Vodilni se morajo prav tako zavedati različnih zakonskih zahtev držav, kjer poslujejo. Veliko držav ima zakonodajo, ki:

- vodstvenim odborom, organizacijam in posameznikom nalaga posebne odgovornosti glede preprečevanja hujših nesreč in
- vsebuje kazni, kot je na primer kazen za uboj iz malomarnosti s strani podjetja v primeru resnih vodstvenih napak, ki so povzročile smrtne žrtve.

Zakonodajalci po vsem svetu posvečajo vse več pozornosti najvišji ravni organizacijske hierarhije, ko poskušajo določiti končno odgovornost za nesrečo.

»Za nas v kemijski industriji je varnost ključen vidik »dovoljenja za obratovanje«.« V podjetju BASF je ena osrednjih vrednot predstavljena v sloganu »Glede varnosti ne sprejemamo nobenih kompromisov«. Procesna varnost je predvsem pomembna zaradi nepopravljivih posledic, ki jih povzročijo hude nesreče. Z odločnim zavzemanjem za procesno varnost ščitimo zaposlene in sosede, okolje, ugled in poslovno uspešnost. Izvajamo – in dodatno krepimo – programe za zmanjševanje tveganj procesne varnosti, ki segajo od načrtovanja obrata ob zavedanju tveganj do doseganja odličnosti glede varnega delovanja.«

Kurt Bock, izvršni direktor podjetja BASF

Ključna vprašanja za samo-preverjanje

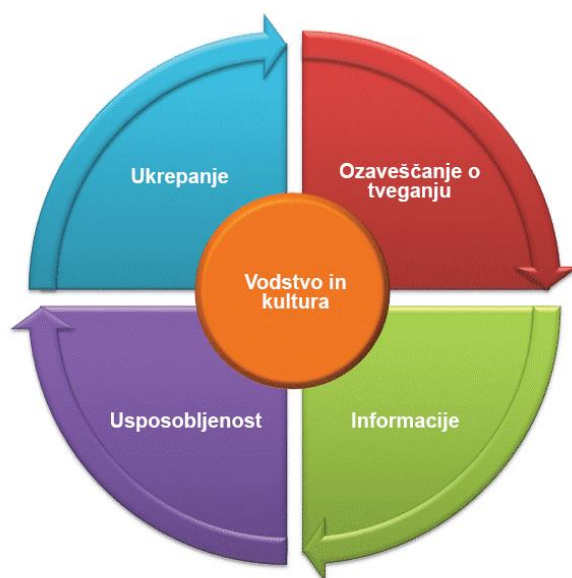
- Ali poznate tveganja večjih nesreč v svoji organizaciji?
- Ali veste, katere so glavne šibke točke organizacije?
- Kako jih odpravljate?
- Koliko ste zaskrbljeni zaradi stopnje tveganja?
- Kakšno je Vaše zaupanje v ustrezno delovanje varnostnih sistemov?
- Ali ste za »slabe novice« enako dovzetni kot za dobre novice?
- Koga krivite, če pride do nesreče? Druge ali sebe?
- Ali delate vse, kar je v Vaši moči, da bi preprečili večjo nesrečo?

BISTVENI ELEMENTI KORPORATIVNEGA UPRAVLJANJA PROCESNE VARNOSTI

Odločno vodstvo je ključno, saj je osrednjega pomena za kulturo organizacije, ta kultura pa vpliva na vedenje in varnost zaposlenih. Naloge procesne varnosti je mogoče zaupati komu drugemu, kljub temu pa so zanje odgovorni vodilni, zato je ključno, da podpirajo okolje, ki spodbuja varno ravnanje.

»Ustvarjanje kulture, kjer vsi zaposleni pričakujejo nepričakovano in si prizadevajo za brezhibno delo, je resnično ključno za procesno varnost. Tovrstna kultura je mogoča samo z odkritim in nazornim vodstvom na vseh ravneh organizacije.«

Bob Hansen, izvršni direktor pri Dow Corning



● **VODSTVO IN KULTURA:** Izvršni direktor in vodje ustvarjajo odprto okolje, kjer:



- namenjajo veliko pozornost procesni varnosti, jo prednostno obravnavajo in **se stalno zavedajo »kaj gre lahko narobe«**,
- **spodbujajo ljudi, da opozorijo na varnostna vprašanja** ali slabe novice, ki jih je treba obravnavati,
- izkoristijo vsako priložnost, da delujejo kot zgled za spodbujanje procesne varnosti in za razprave o njej,
- ustrezne naloge s področja procesne varnosti zaupajo pristojnim uslužbencem, pri tem pa ohranjajo vso odgovornost in obveznosti,
- so vidno prisotni v svojih podjetjih in obratih, postavljajo ustrezna vprašanja in neprestano pozivajo k iskanju šibkih točk in priložnosti za napredovanje,
- spodbujajo »kulturo varnosti«, ki jo poznajo in sprejemajo vsi v podjetju².

● **OZAVEŠČANJE O TVEGANJU:** Izvršni direktor in vodje poznajo in razumejo šibke točke in tveganja ter:



- poznajo pomen procesne varnosti v celotnem življenjskem krogu – bodisi v fazi zasnove, obratovanja in vzdrževanja proizvodnih obratov ali pri skladiščenju, logistiki in razgradnji,
- razumejo ključne in različne **ravni zaščitnih ukrepov med virom nesreče in nesrečo** in si prizadevajo za stalno krepitev teh ukrepov,
- zagotavljajo ustrezne in dosledne **sisteme upravljanja** za analizo, prednostno obravnavo in upravljanje tveganj, vključno z upravljanjem sprememb, ki zadevajo ljudi, tehnologije in obrate,
- se osebno vključujejo v ocenjevanje vplivov predlaganih krčenj proračuna na procesno varnost in ne dajejo pobud, ki bi spodbujale proizvodnjo na račun procesne varnosti,
- prevzamejo odgovornost za načrtovanje ukrepov ob nesrečah, ki izhajajo iz procesne varnosti, vključno z najhujšim verjetnim scenarijem,
- poznajo nevarnosti in tveganja delov obratov, kjer so prisotne nevarne snovi³.

² Nadaljnje smernice so na voljo v poglavju 2.a *Vodilnih načel OECD za preprečevanje kemijskih nesreč ter za pripravljenost in odziv nanje*

³ Nadaljnje smernice so na voljo v poglavju 2.b *Vodilnih načel OECD za preprečevanje kemijskih nesreč ter za pripravljenost in odziv nanje*

- **INFORMACIJE:** Izvršni direktor in vodje zagotavljajo razvoj programov procesne varnosti, ki temelji na podatkih, saj:



- zagotavljajo analizo rezultatov revizij in ocen,
- spremljajo ključne kazalnike procesne varnosti in skorajšnje nesreče na korporativni in obratni ravni,
- imajo merila za ocenjevanje stanja **kulture procesne varnosti in sistemov upravljanja**,
- aktivno si izmenjujejo izkušnje in znanje v svoji organizaciji in z organizacijami z visoko stopnjo tveganja drugih sektorjev ter zagotavljajo ustrezne nadaljnje korake,
- vzpostavljajo sisteme upravljanja varnosti in spremljajo/ocenjujejo njihovo izvajanje. Stremijo k stalnemu izboljšanju⁴.

- **USPOSOBLJENOST:** Izvršni direktor in vodje zagotavljajo usposobljenost zaposlenih pri upravljanju nevarnosti, ki izhajajo iz njihovega delovanja, saj:



- poznajo vprašanja, ki jih morajo postaviti svojim zaposlenim, in potrebne nadaljnje ukrepe,
- zagotavljajo usposobljene **upravljalne, inženirske in operativne kadre na vseh ravneh**,
- zagotavljajo stalen razvoj strokovnega znanja o procesni varnosti in skrbijo za izpopolnjevanje znanja o novi zakonodaji in smernicah,
- zagotavljajo vire in čas za strokovne analize nevarnosti in tveganj, učinkovito usposabljanje in celostno načrtovanje scenarijev potencialnih nesreč,
- upoštevajo strokovno znanje zaposlenih in ne odklanjajo strokovnih mnenj,
- vzpostavijo postopek ali sistem, ki vodilnim podjetja zagotovi strokovne informacije o procesni varnosti kot ključen vhodni podatek pri odločanju o poslovnih projektih ali dejavnostih,
- zagotavljajo, da organizacija spremlja in ocenjuje usposobljenost pogodbenih izvajalcev in tretjih oseb glede procesne varnosti,
- **so se sposobni odprto pogovarjati o ključnih vidikih procesne varnosti z notranjimi in zunanjimi sogovorniki.**

⁴ Nadaljnje smernice so na voljo v poglavjih 2.d, f, 14 in 15 *Vodilnih načel OECD za preprečevanje kemijskih nesreč ter za pripravljenost in odziv nanje*

- **UKREPANJE** – Izvršni direktor in vodje sodelujejo pri oblikovanju in izvajanju aktivnega spremljanja in načrtovanja, saj:



- zagotavljajo **skladnost praks s politikami korporativne procesne varnosti**,
- zagotavljajo, da so varnostni ukrepi vključeni v najzgodnejše faze zasnove naprav in obratov, da bi se povečala njihova notranja, inherentna varnost, kjer je to izvedljivo⁵,
- vključujejo vidike procesne varnosti v večje kapitalске naložbe, dolgoročno načrtovanje ter povezovanje in prevzeme podjetij,
- zagotavljajo izdelavo in vzdrževanje načrtov za zmanjšanje tveganja procesne varnosti in za ukrepanje ob nesrečah za vse obrate v podjetju in na širši organizacijski ravni. Zagotavljajo tudi ustrezno usposobljeno osebje za izvajanje teh načrtov,
- zagotavljajo izvajanje načrtov za zmanjšanje tveganja procesne varnosti in ocenjevanje napredka glede na načrtovano zmanjšanje na ravni obrata in korporativni ravni,
- spremljajo sprejem in izvedbo popravnih ukrepov nemudoma po revizijah in po natančnih preiskavah prvotnega vzroka izrednih dogodkov ali skorajšnjih nesreč z možnimi hudimi posledicami.

»V podjetju Dow je vzdrževanje predanosti okolju, zdravju, varnosti in zdravju pri delu ter procesni varnosti najvišja prioriteta in bistveno za poslovno uspešnost. Zagotavljanje proizvodnje brez škodljivih posledic in preprečevanje izrednih dogodkov je bistveno pri uresničevanju vizije in operativne discipline podjetja Dow. OECD lahko v sodelovanju z industrijo in združenji dodatno poudari pomen dobrih praks procesne varnosti in vodenja za številne proizvajalce po vsem svetu.«


Andrew N. Liveris, predsednik in izvršni direktor, Dow Chemical Company

⁵ Nadaljnje smernice so na voljo v poglavju 2.c.4 *Vodilnih načel OECD za preprečevanje kemijskih nesreč ter za pripravljenost in odziv nanje*


VPRAŠANJA ZA SAMOOCENJEVANJE POSLOVODSTVA





Kako uspešni ste pri upravljanju procesne varnosti?









Namen samoocene je, da pokaže, kako uspešno vaša organizacija upravlja procesno varnost. Skladno z načeli korporativnega upravljanja procesne varnosti so vprašanja namenjena poslovodstvu: na tej stopnji ne prelagajte sklopa vprašanj na vodjo oddelka za zdravje, varnost in okolje, temveč odgovorite sami po svojih najboljših močeh. Ko boste odgovorili na vprašanja, se pogovorite s svojimi zaposlenimi o odpravi morebitnih vrzeli, pridobite več informacij ali poskušajte ugotoviti, kako poteka odpravljanje že ugotovljenih vrzeli. Na vprašanja odgovarjajte po principu »semaforja«:









1 = Da, in to lahko zlahka prikažem 





2 = Nisem prepričan/prepričana, moram še ugotoviti, na tej zadevi že delamo 

3 = Ne, mislim, da je tu vrzel 

| Vodstvo in kultura: |  |  |  |
|--|---|---|---|
|  | | | |
| Ali imate politiko korporativnega upravljanja procesne varnosti, ki opredeljuje pričakovanja in potrebno predanost vodstva ter korporativne dejavnosti v zvezi s procesno varnostjo? | | | |
| Ali področje procesne varnosti vključujete na dnevni red sestankov poslovodstva? | | | |
| Ali je določen član poslovodstva, ki je odgovoren za procesno varnost? | | | |
| Ali Vi in vodilno osebje s svojim delovanjem odpravljate morebitne ovire pri poročanju o »slabih novicah« po vodstveni hierarhiji in spodbujate odprto kulturo sporočanja o problemih, povezanih s procesno varnostjo, <i>npr.</i> z zagotavljanjem neposrednih komunikacijskih poti od proizvodnje do vodij oziroma od vodstva obrata v posamezni državi do sedeža podjetja v tujini? | | | |
| Ali Vi in vodilno osebje izvajate varnostne ogleda, revizije in preglede na kraju obrata? | | | |
| Ali so cilji, povezani s procesno varnostjo, merilo Vaše osebne uspešnosti in uspešnosti vodilnega osebja? | | | |
| Ali dajete prednost dolgoročnemu zagotavljanju procesne varnosti pred kratkoročnimi proračunskimi omejitvami in dobičkonosnostjo? | | | |
| Ali izvajate enake varnostne standarde v vseh delih organizacije po vseh lokacijah na svetu? | | | |

| Ozaveščanje o tveganju:  |  |  |  |
|--|---|---|---|
| Ali Vi in vodilno osebje razumete tveganja procesne varnosti, ki so povezana z delovanjem vaše organizacije? | | | |
| Ali Vi in vodilno osebje poznate možnosti za preprečevanje, obvladovanje in zmanjševanje večjih nevarnosti, povezanih s procesno varnostjo? | | | |
| Ali imate ureditve za učinkovito delovanje varnostnih sistemov in za prepoznavanje pomanjkljivosti (npr. z uporabo ugotovitev inšpekcijskih pregledov, analizo trendov, kazalniki procesne varnosti itn.)? | | | |
| Ali Vi in vodilno osebje pri razporejanju sredstev ali zmanjševanju proračunov upoštevate različnost obratov glede na njihovo starost, stanje, okolje, značilnosti nevarnosti, preteklo delovanje, izredne dogodke, itn.? | | | |
| Ali imate ureditve za obvladovanje sprememb, s katerimi ocenite vplive sprememb kot so na primer spremembe obratovalne prakse, organizacijske strukture ali lokalnega okolja na procesno varnost (npr. po izgubi korporativne funkcije, po uvedbi novih in spremenjenih postopkov, zmanjševanju zaposlenih ali spremembah okolja, kot so na primer nova tveganja ali novo prebivalstvo)? | | | |
| Ali opravljate postopke skrbnega pregleda pri združitvah ali prevzemih obratov z visoko stopnjo tveganja? | | | |
| Ali Vi in vodilno osebje zagotavljate, da sistemi nagrajevanja ne spodbujajo proizvodnje na račun procesne varnosti? | | | |
| | | | |
| Informacije  |  |  |  |
| Ali imate sistem upravljanja procesne varnosti (lahko je del širšega sistema upravljanja zdravja, varnosti, okolja in kakovosti)? | | | |
| Ali Vi in vodilno osebje proaktivno na kraju obratovanja iščete informacije, ki se nanašajo na procesno varnost? | | | |
| Ali so pregledi procesne varnosti prednostno namenjeni zagotavljanju postopkov za učinkovit nadzor nad tveganji pred zgolj pregledom skladnosti s predpisi? | | | |
| Ali preverjate pogodbene izvajalce, da bi zagotovili, da tudi oni učinkovito obvladujejo tveganja? | | | |
| Ali Vam je na voljo celotna zbirka kazalnikov procesne varnosti, ki ustrezajo stopnji tveganja v obratu, vključno z informacijami o obsegu pomanjkljivosti ali nevarnih trendih, ki bi lahko povzročili hude nesreče? | | | |

| Informacije (nadaljevanje)  |  |  |  |
|---|---|---|---|
| Ali so Vam in vodilnemu osebju kazalniki procesne varnosti predstavljeni dovolj podrobno, s pojasnjenim namenom in vsebino, da lahko sklepate kako dobro organizacija deluje? | | | |
| Ali sodelujete pri zunanjih sektorskih pobudah (npr. pobudah gospodarskih združenj) in poznate njihov pomen za izboljševanje procesne varnosti? | | | |
| Ali se Vi in vodilno osebje učite iz spoznanj po analizah izrednih dogodkov znotraj organizacije in izven nje? | | | |
| Ali po izrednih dogodkih v vaši organizaciji izmenjate izkušnje in spoznanja z drugimi organizacijami? | | | |
| Ali objavljate informacije o procesni varnosti (npr. v letnem poročilu)? | | | |
| | | | |
| Usposobljenost  |  |  |  |
| Ali so nedvoumno opredeljene Vaše vloge in odgovornosti ter vloge in odgovornosti vodilnega osebja glede procesne varnosti? | | | |
| Ali so opredeljene zahteve glede usposobljenosti za vse zaposlene, ki vplivajo na procesno varnost, vključno z Vami in vodilnim osebjem? | | | |
| Ali ste Vi in vodilno osebje bili deležni usposabljanja za korporativno upravljanje procesne varnosti? | | | |
| Ali ste Vi in vodilno osebje dovolj časa na položaju, da ste se usposobili za upravljanje procesne varnosti in vidite dolgoročne vplive svojih odločitev na procesno varnost? | | | |
| Ali pri sprejemanju poslovnih odločitev upoštevate morebitna tveganja procesne varnosti? | | | |
| Ali ste inteligentna stranka glede procesne varnosti kadar delo oddate tretjim osebam? | | | |
| Ali upoštevate tveganja, ki jih prinašajo izvajalci, dobavitelji ali stranke, predvsem kadar so ti povezani s pomembnimi deli vaše dejavnosti? | | | |

| Ukrepanje  |  |  |  |
|---|---|---|---|
| Ali zagotavljate, da so dejavnosti in prakse skladne s korporativnimi politikami in postopki procesne varnosti? | | | |
| Ali imate načrt s prednostnimi ukrepi za zmanjšanje tveganj in izboljšanje procesne varnosti za vsak del organizacije? | | | |
| Ali zagotavljate, da je na voljo dovolj virov za izvajanje načrta za zmanjšanje tveganj procesne varnosti in ali spremljate njegovo izvajanje na ravni obrata in korporativni ravni, in po potrebi pospešujete ukrepanje? | | | |
| Ali zagotavljate, da je na voljo dovolj virov za ublažitev posledic hujše nesreče? | | | |
| Ali imate postopke za prepoznavanje vrzeli procesne varnosti in za upravljanje starih sistemov v povezavi z združitvijo ali prevzemom podjetij? | | | |
| Ali Vi in vodilno osebje pregledate ključne ugotovitve revizij in ocen ter po potrebi pospešite ukrepanje? | | | |
| Ali ste Vi in vodilno osebje odgovorni za izvedbo popravnih ukrepov, prepoznanih pri pomembnih revizijah, pregledih, preiskavah, ocenah upravljanja sprememb itn.? | | | |

REFERENCE IN NADALJNJE USMERITVE

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2003) *Guiding Principles for Chemical Accident Prevention, Preparedness and Response*
<http://www.oecd.org/dataoecd/10/37/2789820.pdf>

Dodatek h *Guiding Principles* (2011)
[http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono\(2011\)15&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono(2011)15&doclanguage=en)

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2008) *Guidance on Developing Safety Performance Indicators:*

Za industrijo <http://www.oecd.org/dataoecd/6/57/41269710.pdf>

Za javni sektor, skupnosti in javnost <http://www.oecd.org/dataoecd/7/15/41269639.pdf>

Center for Chemical Process Safety (2006) *The Business Case for Process Safety*
http://www.aiche.org/uploadedFiles/CCPS/CorporateMembership/CCPS_BusCase_2nd_ed.pdf

Health and Safety Executive (2011) *Leadership for the major hazard industries*
<http://www.hse.gov.uk/pubns/indg277.pdf>

Energy Institute (2010) *High level framework for process safety management ('PSM framework')* ISBN 978 0 85293 584 2 (1st edition) <http://www.energyinst.org/technical/PSM/PSM-framework>

European Process Safety Centre (2010) *Process Safety Pays*
<http://www.epsc.org/content.aspx?Group=products&Page=dvd>

Center for Chemical Process Safety (2012) *Recognizing Catastrophic Incident Warning Signs* ISBN: 978-0-470-76774-0

Uporabne spletne strani

Center for Chemical Process Safety (CCPS) <http://www.aiche.org/ccps/>

Chemical Institute of Canada's Process Safety Management Division <http://www.cheminst.ca>

Chemical Industries Association <http://www.cia.org.uk>

European Process Safety Centre <http://www.epsc.org>

International Council of Chemical Associations (ICCA) <http://www.icca-chem.org/>

Responsible Care <http://www.icca-chem.org/en/Home/Responsible-care/>

Health and Safety Executive (UK) (HSE) <http://www.hse.gov.uk/hid/index.htm>

Chemical Safety Board (US) (CSB) <http://www.chemsafety.gov/>

