

Elementarus Saugos Pagrindai



B-VCA Litouws
29062014

please do not
write in this
book.
Thank you!

Pratarmė

B-VCA Teorija

Įvadas teorija

Skyrius 1:

Teisės aktai

Sveikata ir saugą reglamentuojančios teisės aktai

Sveikata ir saugą reglamentuojančios teisės aktų paskirtis

Sveikata ir saugą reglamentuojančių teisės aktų taikymas

Darbuotojo teisės ir pareigos

Darbuotojo teisės ir pareigos

Darbuotojo teisės ir pareigos

Darbuotojo teisės ir pareigos

Darbuotojo teisės ir pareigos

Darbuotojo teisės ir pareigos

Darbuotojo teisės ir pareigos

Darbuotojo teisės ir pareigos

Darbuotojo teisės ir pareigos

Darbuotojo teisės ir pareigos

Darbuotojo teisės ir pareigos

Darbuotojo teisės ir pareigos

Darbuotojo teisės ir pareigos

Darbuotojo teisės ir pareigos

Darbuotojo teisės ir pareigos

Darbuotojo teisės ir pareigos

3 žingsnis: Likutinės srovės ar likutinio slėgio iškrovimas	59
4 žingsnis: Patikrinimas	59
5 žingsnis: Pastatykite apsauginius skydus	59
Saugos taisyklės	59
Bendrosios saugos taisyklės	60
Konkrečios saugos taisyklės	61
Santrauka	61
2 Skyriaus klausimai	64
3.1	67
Incidentai	68
Nelaimingas atsitikimas	69
Situacija, kai nedaug trūko iki nelaimingo atsitikimo	70
Nelaimingų atsitikimų prevencija	71
Susidorojimas su nelaimingais atsitikimais	73
Ką darote įvykus nelaimingam atsitikimui?	73
Kaip galite apsaugoti, kad nelaimingas atsitikimas nepasikartotų?	75
Kritiška situacija	76
Susidorojimas su kritine situacija	77
Ką turėtumėte daryti susidarius kritinei situacijai?	77
Santrauka	78
3 Skyriaus klausimai	80
4.1	83
Pavojeingų medžiagų	84
Kas yra pavojeingų medžiagų?	84
Klasifikavimas, pavojai ir rizikos	85
Pavojeingų medžiagų pateikimas į kūną	91
Pavojeingų medžiagų įkvėpimas	91
Pateikimas per odą	92
Pateikimas per burną	93
Tiesioginis pateikimas į kraują	93
Ribinės vertės	94
Matavimas	95
Nuotėkiai	96
Įprastos pavojeingų medžiagų	97
Asbestas	98
Organiniai tirpikliai	99
Cikliniai junginiai	100
Sunkieji metalai	100
Anglies monoksidas	101
Buitinės valymo medžiagos	101
Biologinės medžiagos	102
Cementas	103
Deguniai	104
Per didelės deguonies kiekis	104
Per mažas deguonies kiekis	105
Informacija apie pavojus	107
Etiketės	108
Ženkiai	108
Buivimo pavojeingose aplinkose prevencija	108
Priemonės šaltinio vietoje	109
Vedimasis ir vietinis ištraukimas	109
4.2	109
Pavojeingų medžiagų	109
4.3	109
Pavojeingų medžiagų	109
4.4	109
Pavojeingų medžiagų	109
4.5	109
Pavojeingų medžiagų	109
4.6	109
Pavojeingų medžiagų	109
4.7	109
Pavojeingų medžiagų	109
4.8	109
Pavojeingų medžiagų	109
4.9	109
Pavojeingų medžiagų	109
4.9.1	109
Pavojeingų medžiagų	109
4.9.2	109
Pavojeingų medžiagų	109

4.9.3	Zmonių atskyrimas nuo šaltinio	110
4.9.4	Asmens apsaugos priemonių dėėjimas	110
4.10	Medicinos patikrinimas	110
4.11	Santrauka	111
4 Skyriaus klausimai		
115		
Skyrius 5:		
5.1	Kas yra ugnis?	120
5.2	Gaisrų tipai	122
5.2.1	A klasės gaisras, gaisras, kai dega kietos medžiagos	122
5.2.2	B klasės gaisras, gaisras, kai dega skysčiai	122
5.2.3	C klasės gaisras, gaisras, kai dega dujos	123
5.2.4	D klasės gaisras, gaisras, kai dega metalai	123
5.2.5	Neklasifikuojami gaisrai, gaisrai, kai dega elektros įrenginiai	123
5.3	Sprogimai	123
5.3.1	Sprogimo ribos	124
5.3.2	Sprogimo rizikos zonos	125
5.4	Gesinimas ir gaisro prevencija	126
5.4.1	Ugnies gesinimo principai	126
5.4.2	Gesinimo metodai	128
5.4.3	Gaisro prevencija	128
5.5	Gesinimo būdai	129
5.5.1	A klasės gaisrų gesinimo priemonės	130
5.5.2	B klasės gaisrų gesinimo priemonės	132
5.5.3	C klasės gaisrų gesinimo priemonės	134
5.5.4	D klasės gaisrų gesinimo priemonės	134
5.5.5	Neklasifikuojamų gaisrų gesinimo priemonės	134
5.6	Elgesio taisyklės gesinant gaisrus	134
5.6.1	Veiksmai pastebėjus gaisrą	135
5.6.2	Nudegimai	136
5.7	Dujų balionai	137
5.7.1	Dujų balionų spalviniai kodai	137
5.7.2	Saugus dujų balionų laikymas	139
5.8	Ženkli	140
5.8.1	Išpėjamieji ir draudžiamieji ženklai	141
5.8.2	Priešgaisrinės įrangos ženklai	141
5.9	Santrauka	142
5 Skyriaus klausimai		
146		
Skyrius 6:		
6.1	Energijos nenaudojantys rankiniai įrankiai	150
6.1.1	Pavojai	150
6.1.2	Saugos reikalavimai ir atsargumo priemonės	151
6.2	Elektrą naudojančios rankiniai įrankiai	155
6.2.1	Pavojai	156
6.2.2	Saugos priemonės	156
6.3	Pneumatiniai rankiniai įrankiai	158
6.3.1	Pavojai	158
6.3.2	Saugos priemonės	159
6.4	Stacionariai įrengtos mašinos	160
6.4.1	Saugos reikalavimai	160
6.4.2	Stacionariai įrengti mašinių keičiami pavojai ir saugos priemonės	162
6.5	Specifinės mašinos su padidejusia rizika	165

241	Saugus darbas	9.2.2	Skyrius 9:	Darbas aukštėje		
240	Išankstinis patikrinimas	9.2.1				
240	Kopėčios ir skediamos kopėčios	9.2				
238	Pavojus nukristi	9.1				
237	.....					
234	8 Skyriaus klausimai					
232	Santrauka	8.7	Skyrius 8:	Kėlimas		
231	Padėklių vežimėlis	8.6				
229	Automobilinis krautuvas su šakėmis	8.5				
226	Agregatai	8.4.4				
225	Kėlimo diržai	8.4.3				
223	Grandinės	8.4.2				
221	Plieniniai lynai	8.4.1				
221	Kėlimo priedai	8.4				
218	Pavojai ir dalykai, į kuriuos reikėtų atkreipti dėmesį	8.3.2				
217	Dokumentai	8.3.1				
217	Kranai	8.3				
216	Talės	8.2				
213	Saugus kėlimas	8.1.2				
212	Kėlimo įranga ir priedai	8.1.1				
212	Kėlimas	8.1				
211	.....					
208	7 Skyriaus klausimai					
206	Santrauka	7.6			Skyrius 7:	Elektra
204	Elektriniai įrankiai ir įranga bei laikini įrenginiai	7.5				
203	Saugus darbas elektros įrengimuose	7.4				
203	Kitos saugos priemonės	7.3				
202	Įžeminimas pastoliai ir konteineriai	7.2.2				
201	Srovės nuotėkio apsauga	7.2.1				
200	Apsauginis įžeminimas	7.2				
197	Gaisras ir sprogtimas dėl statinės elektros	7.1.5				
197	Gaisras ir sprogtimas dėl elektros srovės	7.1.4				
196	Kontaktas su kibirkštimis ir lankais	7.1.3				
196	Antrinis sužeidimas kaip elektros šoko rezultatas (netiesioginis)	7.1.2				
193	Kūnu tekanči elektros srovė	7.1.1				
192	Elektros keliami pavojai	7.1				
191	.....					
187	6 Skyriaus klausimai					
183	Santrauka	6.7	Skyrius 6:	Rankinis šifruoklis		
179	Virinimas, pjaustymas ir deginimas dujomis	6.6.2				
176	Virinimas elektra	6.6.1				
175	Virinimas, pjaustymas, deginimas	6.6				
174	Vinių ir kabių šautuvai	6.5.7				
173	Gręžimo staklės	6.5.6				
172	Grandininis pjūklas	6.5.5				
171	Rankinis diskinis pjūklas	6.5.4				
169	Stalinis diskinis pjūklas	6.5.3				
168	Stalinis šifruoklis	6.5.2				
165	.....					

288	.....	11.1	Skyrius 11:
287	.....		Ergonomika
284	.....		10 Skyriaus klausimai
282	.....	10.8	Santrauka
280	.....	10.7.2	Zemės kasimo darbai
278	.....	10.7.1	Vamzdžių tranšėjų kasimas
278	.....	10.7	Zemės kasimo darbai
277	.....	10.6.3	Asbesto, stiklo pluošto ir akmens vatos šalinimas
276	.....	10.6.2	Saugos priemonės
275	.....	10.6.1	Pavojai ir rizikos
274	.....	10.6	Griovimo darbai
274	.....	10.5.2	Priemonės dažant
272	.....	10.5.1	Priemonės virinant ir pjaustant
272	.....	10.5	Specifinės priemonės darbu uždarose patalpose
272	.....	10.4.4	Buvimo trukmė
271	.....	10.4.3	Asmens apsaugos priemonės
271	.....	10.4.2	Įranga ir medžiagos
270	.....	10.4.1	Ventiliacija
270	.....	10.4	Bendrosios priemonės darbu uždarose patalpose
269	.....	10.3.4	Apsaugojimas
268	.....	10.3.3	Priežiūra
267	.....	10.3.2	Pavojų nustatymas
266	.....	10.3.1	Organizacinės priemonės
266	.....	10.3	Pasiruošimo darbu uždarose patalpose priemonės
266	.....	10.2.4	Kiti pavojai
264	.....	10.2.3	Užsistimas arba apsinuodijimas
264	.....	10.2.2	Nustatymas elektros srove
262	.....	10.2.1	Galimas ir sprogimas
262	.....	10.2	Uždarų patalpų pavojai
260	.....	10.1	Uždaros patalpos
259	.....		Darbas pavojingose vietose
257	.....		9 Skyriaus klausimai
256	.....	9.10	Santrauka
255	.....	9.9	Klaunymės sienose ir grindyse
255	.....	9.8.2	Saugos priemonės nuožulniems stogams
255	.....	9.8.1	Saugos priemonės plokštiems stogams
254	.....	9.8	Darbas ant stogų
254	.....	9.7.2	Saugus darbas
253	.....	9.7.1	Montavimas
253	.....	9.7	Saugos krepšiai
252	.....	9.6.3	Saugus darbas
251	.....	9.6.2	Paruošimas ir tikrinimas
249	.....	9.6.1	Hidraulinių platformų rūšys
249	.....	9.6	Hidraulinės platformos
248	.....	9.5.2	Saugus pastolių perkėlimas
248	.....	9.5.1	Saugus darbas
247	.....	9.5	Pastoliai ant ratukų
246	.....	9.4	Judinami pakabinami pastoliai
244	.....	9.3.2	Saugus darbas
243	.....	9.3.1	Montavimas
243	.....	9.3	Plieniniai pastoliai

369	Terminų žodynėlis
367	5 Priedas: Praktinio testo klausimų atsakymai
365	4 Priedas: Tarpinio testo klausimų atsakymai
363	3 Priedas: Atsakymai į klausimus
357	2 Priedas: Rizikos bei saugos frazės
351	1 Priedas: Ženkiai
349	Priedas
341	Tarpinis testas
335	Praktinis testas
333	Testas
330	12 Skyriaus klausimai
326	Santrauka
325	Apsauga nuo kritimo
323	Suspausto oro kaukė
323	Svaraus oro gobtuvai
322	Dalinės ir viso veido kaukės
321	Vienkartinė kaukė
320	Kvėpavimo organų apsaugos priemonės
319	Virinimo akiniai ir virinimo kaukės
318	Veido kaukės
317	Prie veido prisipaudžiantys apsauginiai akiniai
316	Apsauginiai akiniai
315	Akių apsaugos priemonės
315	Otoplastikai
314	Ausų kaištukai
314	Vaškų impregnuoti medvilniniai ir putų kaištukai
313	Ausinės
313	Klauso organų apsaugos priemonės
312	Apsauginiai batai
311	Apsauginiai batai
310	Kojų apsaugos priemonės
309	Rankų apsaugos priemonės
308	Galvos apsaugos priemonės
306	Kūno apsaugos priemonės
304	AAP taikomos taisyklės
303	Asmens apsaugos priemonės
301	11 Skyriaus klausimai
299	Santrauka
296	Priemonė
295	Pavojai ir padariniai
294	Triukšmas
293	Kitos saugos priemonės
293	Taisyklinga kelimo laikysena
292	Pavojai keliant
291	Kelimas ir perkėlimas
290	Pavojų prevencija vaikstant
289	Pavojingos situacijos vaikstant

Sveiki pradejė B-VCA kursą! Šiame kurse pateikti nurodymai pagrindiniam saugos egzaminui, išmoksite visko, ko reikia norint saugiai ir sveikiai dirbti.

Knygoje yra 12 skyrių, kuriuose aptarta visa būtina informacija. Galite lankyti paskaitas norėdami pasiruošti egzaminui, o galbūt jūs skaitote šią knygą mokymiesi savarankiškai.

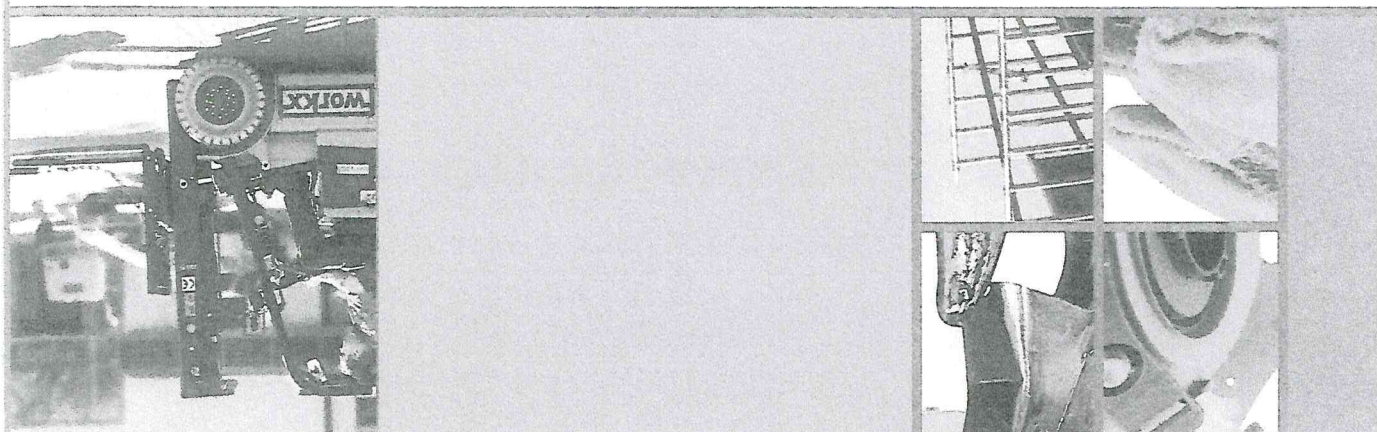
Ši knyga tinka mokantis abiem būdais.

Jeigu turite kokių pastebėjimų arba klausimų dėl knygos, mielai jus išklausysime.

Linkime sėkmės!

Teorija

B-VCA



Nėra nieko svarbesnio už gerą sveikatą. Yra galybė priežasčių, dėl kurių galite sunegaluoti. Su jumis gali atsitikti nelaimingas įvykis gatvėje, bet blogų dalykų gali atsitikti ir darbe. Pavyzdžiui, gali suprastėti jūsų klauza, nes visą dieną dirbate triukšmingoje gamykloje.

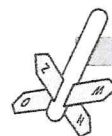
Siekiant dirbti kaip galima saugiau, yra nustatyta daug taisyklių. Jūsų vadovas ir visi darbuotojai turi tų taisyklių laikytis. Tačiau, be abejo, kad galėtumėte laikytis taisyklių, turite jas žinoti! Toks ir yra VCA kurso tikslas. VCA olandiškai reiškia:

V = "Veiligheid, Gezondheid en Milieu" (Sveikata, saugumas ir aplinka)
C = Checklist (Kontrolinis sąrašas)
A = "Aannemers" (Rangovai)

Dirbdama pagal kontrolinio sąrašo taisykles įmonė gali gauti VCA sertifikatą. Visi tokios įmonės darbuotojai turi išlaikyti Pagrindinį saugos egzaminą. Išlaikę šį egzaminą gausite B-VCA sertifikatą. Šis sertifikatas galioja 10 metų.

Nordami laikyti B-VCA egzaminą, turite turėti pakankamai saugaus darbo žinių ir viską, ko reikia saugiam darbui. Pavyzdžiui, kaip elgtis dirbant su pavojingomis medžiagomis arba gaisro atveju. Šias žinias išdėstė Centrinė ("Stichting Samenwerken Voor Veiligheid" (Kooperacijos saugumui)) Ekspertų Taryba galutinėse egzaminų kvalifikacijose. 12 šios knygos skyrių atskirai aptartos visos šios galutinės kvalifikacijos.

Kiekviename skyriuje rasite keletą standartinių simbolių:



Šis simbolis yra kiekvieno skyriaus įvade. Jis atsako į klausimą „Apie ką šis skyrius?“



Tai pradinė užduotis. Ją galima atlikti prieš perskaitant skyrių. Atlikdami užduotį jūs, pavyzdžiui, vertinate situaciją savo įmonėje arba mokykloje. Ši užduotis padeda jums susikonzentruoti į skyriaus turinį, kad vėliau būtų lengviau toliau skaityti skyrių. Taip pat šią užduotį galite atlikti arba aptarti su kitu šio kurso dalyviu.



Čia yra svarbios sąvokos aprašymas. Šias sąvokas turite gerai išdėmėti.

Cia yra dalykas, kuriam turėtumėte skirti daugiau dėmesio.



Cia yra diskusijos užduotis. Užrašykite savo nuomonę ir aptarkite temą, kartu su kitais kurso dalyviais.



Kartkartėmis mažos teksto dalys išspausdintos pilkai, o ne juodai. Šios dalys padeda jums geriau suprasti medžiagą, bet nesudaro egzaminio dalies.

Santrauka ir klausimai su atsakymų variantais

Kiekvieno skyriaus pabaigoje rasite santrauką ir keletą klausimų su atsakymų variantais. Santraukoje pakartojami patys svarbiausi skyriaus dalykai, o atsakinėdami į klausimus galite ruoštis egzaminui. Paskutiniai keli kiekvieno skyriaus klausimai su atsakymų variantais yra iš (ankstesnių) egzaminų testų. Šiuos klausimus atskirti galite pagal kvadratus, jie leidžia jums susidaryti vaizdą, kokio tipo klausimai bus egzamine.

Praktinis testas

Knygoje yra tarpinis testas (kad būtų galima įvertinti, kaip gerai išmokote pirmų šešių skyrių medžiagą) ir praktinis testas. Praktinis testas yra labai panašus į tikrą egzaminą.

Raktinių žodžių sąrašas

Knygos gale rasite raktinių žodžių sąrašą. Šiame sąrašė yra visos svarbios knygos temos ir sąvokos. Prie kiekvieno raktinio žodžio nurodytas puslapis, kuriame galite rasti to žodžio paaiškinimą. Taip lengviau ieškoti konkrečių sąvokų.

Priedai

Prieduose yra visų ženklių, kuriuos jūs turėtumėte pažinti, apžvalga (1 Priedas), ir visų R bei S trazių apžvalga (2 Priedas). Taip pat yra priedai, kuriuose pateikti atsakymai į knygos klausimus, kad galėtumėte pasitikrinti: kiekvieno skyriaus klausimų su atsakymų variantais atsakymai pateikti 3 Priede, tarpinio testo atsakymai pateikti 4 Priede, o praktinio testo atsakymai – 5 Priede.

1 Skyrius: Teisės aktai

lvadas

Praeišyje buvo kreipiamas mažai dėmesio į darbuotojų sveikatą ir saugą. Įvykdavo daug nelaimingų atsitikimų, kai kurie iš jų baigdavosi mirtimi. Taip pat daug žmonių susirgo del atliekamo darbo. Per keletą metų laipsniškai buvo suformuojama vis daugiau įstatymų siekiant darbdavius ir darbuotojus padaryti atsakingus už saugumą ir privirsti juos gerinti situaciją darbe.

Šiame skyriuje aptarsime darbo sąlygas reglamentuojančius teisės aktus iš darbuotojų sveikatos ir saugos perspektyvos. (Olandiškai Sveikatos ir Saugos teisės aktai trumpinami santrumpa „Arbo“, kuri reiškia „ARBeidsOmsstandigheden“, išvertus „darbo sąlygos“) Iš pradžių detaliam panagrinėsime sveikatą ir saugą reglamentuojančių teisės aktų paskirtį ir jų taikymą. Kartu apžvelgsime darbuotojo teises ir pareigas bei galimybes konsultuotis. Toliau aptarsime būdus, kaip šioje srityje darbdaviui padeda, pavyzdžiui, Sveikatos ir saugos pareigūnai bei Darbo inspekcija.

Toliau aptarsime teisės aktus dėl darbo valandų, aplinkos bei Europos teisės aktus. Galiausiai bus aptarti įvairūs ženklai ir žymėjimai, kurie, perspėdami apie pavojų, padaro darbo aplinką saugesnę.

Šios pirmosios užduoties metu jūs turėsite atkreipti dėmesį į tai, kokius dalykus iš darbo ir saugos teisės aktų jūs pastebite darbe. Teisės aktai dėl, pavyzdžiui, darbo valandų, darbo tipo, darbo vietos planavimo, darbdavio ir darbuotojo konsultacijų, ženklų ir žymėjimo darbe.

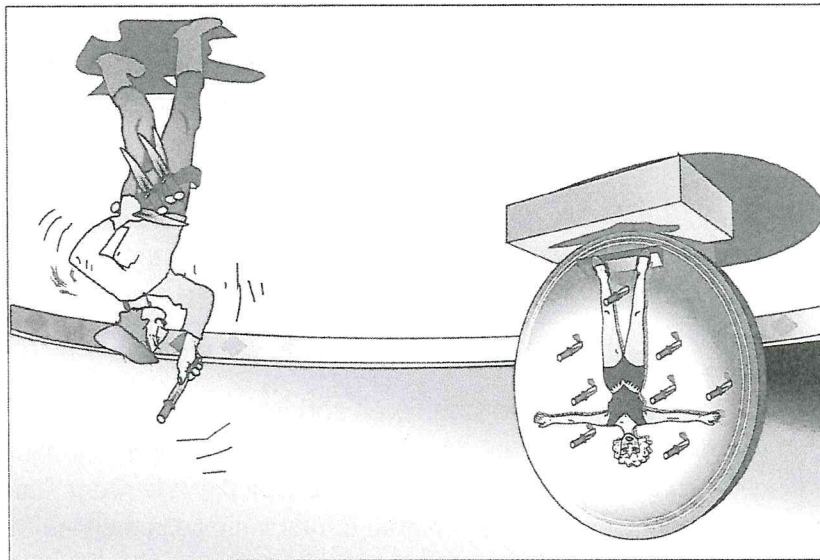
a. Kokia šių teisės aktų įtaka jūsų darbo vietoje? Pateikite du pavyzdžius.

Sveikata, ir sauga reglamentuojantis teisės aktai aiškiai nustato, kad, be darbdavio, buvo daug kartų peržiūrėti (pavyzdžiui, naujas Sveikatos ir saugos įstatymas išgaliojo 1998 m ir 2007 m).

H&S reiškia „Sveikata ir Sauga“.



Fig. 1-1



Siekiant pagerinti darbo sąlygas pirmą kartą Sveikatos ir saugos įstatymas išgaliojo 1980 m. Angliškai Sveikata ir sauga trumpinama „H&S“ (angliškai „Health and Safety“ reiškia „sveikata ir sauga“).

1.1 Sveikata, ir sauga reglamentuojantis teisės aktai

b. Ar tai padaro jūsų darbo vietą saugesnę? Kodėl?

Sveikata, ir sauga, reglamentuojantys teisės aktai sudaro sveikatos ir saugos taisyklių įmonėse pagrindą, ir dėl to yra labai svarbūs. Dėl to žemiau aptarsime:

- » Sveikata, ir sauga, reglamentuojančių teisės aktų paskirtį ir
- » Sveikata, ir sauga, reglamentuojančių teisės aktų taikymą.

1.1.1 Sveikata, ir sauga, reglamentuojančių teisės aktų paskirtis

Sveikata, ir sauga, reglamentuojančiais teisės aktais siekiama pagerinti darbuotojų darbo sąlygas. Kitaip tariant, Sveikata, ir sauga, reglamentuojančiais teisės aktais siekiama stiprinti sveikata, saugumą, ir gerovę darbe. Tai taip pat apima ir darbuotojo saugojimą, kai jis dirba.

Sveikata, ir sauga, reglamentuojančių teisės aktų paskirtis yra stiprinti sveikata, saugumą, ir gerovę darbe.



Sauga susijusi su nelaimingų įvykių prevencija. Atkreipsite dėmesį, kad dabar svarbi tapo ne tik darbuotojų sauga, bet ir jų sveikata bei gerovė. Sveikata apima viską, kas susiję su ligų ir nelaimingų atsitikimų prevencija. Liga ne visada pastebima iš karto. Pavyzdžiui, darbuotojams, dirbantiems su asbestu, plaučių vėžys buvo diagnozuotas tik praėjus 20 metų.



Fig. 1-2 Asbestas

Ilgainiui triukšmas taip pat gali padaryti žalos. Būtent tam ir yra Sveikata, ir sauga, reglamentuojantys teisės aktai, kad būtų išvengta darbuotojų susirgimų ir būtų apribotas susirgimų kiekis.

Gerovē reiškia, kad darbuotojas savo aplinkoje turi jausmą patogiai. Čia turite atminti, kad gerovė tai plati sąvoka. Kiekvienas darbuotojas supranta gerovę savaip. Kas vienas yra malonus, kitą gali verstį jausmą nepatogiai. Kaip pavyzdį galima pateikti muzikos klausymąsi darbo metu. Gerovė taip pat reiškia, kad darbuotojas turėtų būti apsaugotas nuo užgauliojimo, seksualinio bauginimo, agresijos ir smurto.



Gerovė yra: gerumo ir patogumo jausmas savo darbo aplinkoje.

Taigi gerovė yra susijusi su aplinkybėmis, kuriomis jūs turite dirbti. Darbdavys gali užtikrinti sveikatą ir saugą (taigi ir gerovę) organizuodamas darbo vietą taip, kad jį tikėtų darbuotojai ir būtų atsižvelgta į asmenį (pavyzdžiui, ar asmuo yra vyras ar moteris, jo/jos amžius, kaip gerai jis/ji kalba). Darbdavys taip pat turi užtikrinti, kad darbuotojas turėtų veiksmų laisvę ir kad jis neturėtų dirbti monotoniško darbo.

1.1.2 Sveikatą ir saugą reglamentuojančių teisės aktų taikymas

Saugą reglamentuojantis teisės aktas nėra taikomi tik kokiam vienam konkrečiam įmonei ar konkrečiam sektoriui, jie taikomi bet kurioje Olandijos vietoje, kur yra dirbama. Teisės ir įsipareigojimai, kuriuos nustato teisės aktas, taikomi darbdaviams taip pat kaip ir darbuotojams. „Darbuotojai“ tai ne vien nuolatinis personalas, bet taip pat ir laikinasis personalas, praktikuojantys ir savanoriai!

Sveikatą ir saugą reglamentuojantis teisės aktas susijęs su sveikata, sauga ir gerove.



„Teisės aktas yra sausi ir nuobodūs. Man nėra jokio reikalo to žinoti! Galime praleisti šį skyrį?“



Ką manote apie šį pasakymą? Sutinku / nesutinku. Kodėl sutinkate ar nesutinkate?

1.2 Darbuotojo teises ir pareigos

Remiantis Sveikata, ir sauga, reglamentuojančiais teisės aktais visi darbuotojai turi teises ir pareigas. Žemiau aptarsime, kokios tos teisės ir pareigos.

1.2.1 Darbuotojo pareigos

Sveikata, ir sauga, reglamentuojantys teisės aktai aiškiai nurodo, kad darbuotojai taip pat yra atsakingi už savo bei kitų sveikatą, saugumą ir gerovę.

Negalite kelti pavojaus sau ar kitiems. Būtent dėl to jūs turite laikytis nuostatų ir taisyklių ir private dalyvauti informavime ir mokymuose. Kartu su savo kolegomis jūs taip pat esate atsakingi už gerą atmosferą darbe. Dėl to jūs neturėtumėte prisidėti prie užgauliojimo, smurto ar nepageidaujamo seksualinio elgesio.

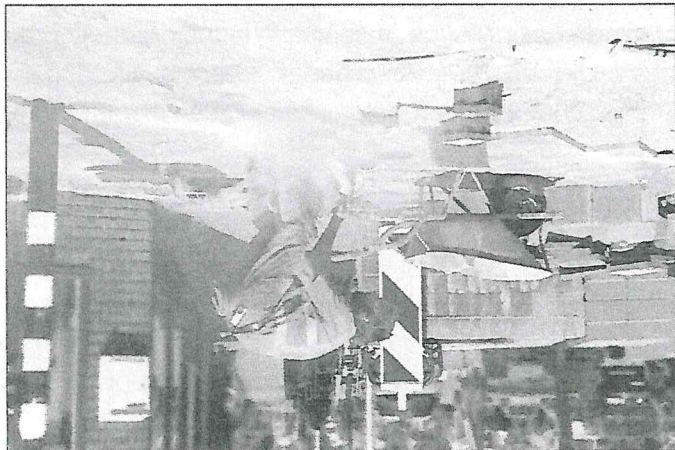
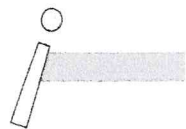


Fig. 1-3 Naudojimas AAP

Kai darbdavys to reikalauja, jūs turėtumėte tinkamai naudotis ir prižiūrėti asmens apsaugos priemones. Taip pat jūs turite tinkamai naudotis mechanizmais, įrankiais, pavojaingomis medžiagomis ir automobiliais. Kai darbo vietoje yra įrengti saugos prietaisai, jūs negalite jų keisti ar pašalinti (atminkite kitų saugumą)!

Ir galiausiai jūs turėtumėte pranešti viršininkui apie bet kokias sveikatai žalingas situacijas, atvejus, kai vos neįvyko nelaimingas atsitikimas, ir nelaimingus atsitikimus.

Taigi, jūs private bendradarbiauti su savo darbdaviu siekdami išlaikyti tinkamas darbo sąlygas.



Darbo susirinkimai tai yra skyrių vadovų ir darbuotojų konsultacija. Darbo susirinkime bus aptariami bet kokie su kasdieniu darbu susiję klausimai, pavyzdžiui, darbo metodai, darbo su pavojinėmis medžiagomis pavojai, bendradarbiavimas ir pastangos darbe. Darbo susirinkimų metu darbdavys gali prisijungti prie šių klausimų aptarimo.

1.3.1 Darbo susirinkimai

Ilgainiui buvo imta kreipti daug dėmesio į darbdavių ir darbuotojų bendradarbiavimą, siekiant įgyvendinti darbo sąlygų politiką. Kadangi darbdavys ir darbuotojai kartu turi sutarti dėl Sveikata, ir saugą reglamentuojančių teisės aktų, abi šalys turi konsultuotis. Tai gali būti vykdoma darbo susirinkimų arba darbuotojų komiteto susirinkimų forma.

1.3 Konsultacijos

- » baigti darbą, ir
- » nedelsdami pranešti savo tiesioginiam vadovui apie kiliūtis darbu ir paaiškinti jam, su kokių pavojumi tai susiję.

Dėl to, kilius rimtam ir aiškiam pavojui žmonėms, jūs turite:

Kartu su savo darbdaviu jūs turite užtikrinti, kad darbo situacija būtų kiek įmanoma saugesnė. Kai kyla rimtas pavojus jums ar jūsų kolegai, jūs galite nutraukti darbą. Pavojus turi būti laikomas staigia grėsme, kai atsakingas asmuo negali tiesiogiai įsikišti. Staigios grėsmės situacijų pavyzdžiai yra sprogdimo pavojai, neapsaugota įranga ir prastos atramos.

- » turite teisę būti informuoti ir mokomi,
- » turite teisę į saugią ir sveiką darbo aplinką,
- » turite teisę sustabdyti darbą, kai kyla rimtas pavojus žmonėms.

Be pareigų, Sveikata, ir saugą reglamentuojantys teisės aktai darbuotojams taip pat suteikia nemažai teisų:

1.2.2 Darbuotojo teisės

Be darbo susirinkimų, taip pat gali būti vykdomi ir darbdavio bei darbuotojų atstovo, pavyzdžiui, Darbuotojų komiteto (DK), susirinkimai. Jeigu nėra DK, tai susirinkimas turi vykti dalyvaujant suinteresuotiems darbuotojams (darbuotojų atstovui arba du kartus per metus dalyvaujant visam personalui). Šiame susirinkime gali dalyvauti kviestinis ekspertas, kuris suteiktų informacijos ar patarčių sveikatos ir saugos klausimais. Šio susirinkimo dienotvarkėje gali būti įvairių klausimų, tokių kaip neatvykimo į darbą dėl ligos tvarka, darbo sąlygų politika ir eksperto organizacijos parama bei įmonės reagavimas į avarines situacijas. Šio susirinkimo ataskaitoje daugiausia bus patarimų dėl aptartų klausimų.

1.3.2 Darbuotojų ir darbdavio susirinkimai (DK)

Darbo susirinkimo metu su tiesioginiu vadovu darbuotojas gali pasišikinti, kokie pavojai yra. Kai skyrius yra didesnis, dažnai pasitelkiamas atstovas. Tuomet darbuotojai gali aptarti tuos klausimus su atstovu. Darbo susirinkimo metu atstovas išskels šiuos klausimus. Taip pat galima susitarti dėl atskiro susirinkimo dėl konkretaus saugos klausimo. Tuomet tiesioginis vadovas pateiks informaciją šiuo klausimu visiems darbuotojams. Tai vadinama. Vykdomoju sveikatos ir saugos susirinkimu.

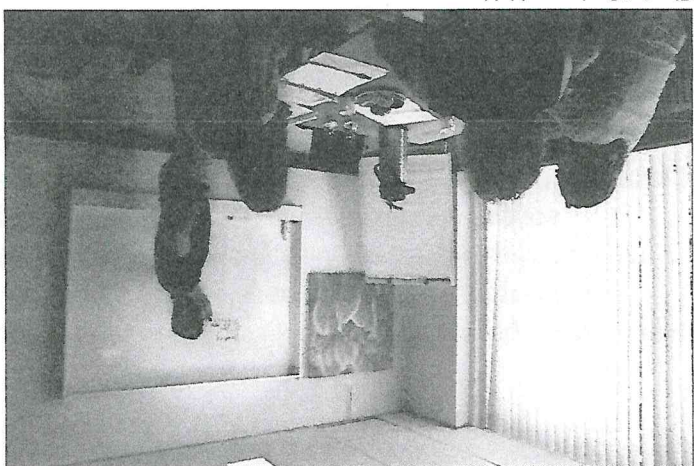


Fig. 1-4 Darbo susirinkimas

Fig. 1-5 Asmens dokumentai



Darbo inspekcija prižiūri, kad būtų paisoma Sveikata, ir saugą reglamentuojančių teisės aktų. Tai daroma pagal iš anksto nustatytus planus. Darbo inspekcija gali, pavyzdžiui, patikrinti darbo vietą ir paprašyti darbuotojo galiojančių asmens dokumentų.

Vien tik teisinių aktų negana. Taip pat būtina tikrinti, ar žmonės laikosi tų teisinių aktų. O dėl Sveikata, ir saugą reglamentuojančių teisės aktų laikymosi, tą laikymąsi tikrina Darbo inspekcija.

1.5 Darbo inspekcija

Būtent darbdavys yra atsakingas, kad būtų laikomasi Sveikata, ir saugą reglamentuojančių teisės aktų. Gali gale jų būtent darbdavys teikia nurodymus, prižiūri ir suteikia priemones (pavyzdžiui, asmens apsaugos priemonės ir įrankius).

Saugant darbuotojų sveikatą darbdavys privalo vykdyti sveikatos stebėseną. Dėl to darbdavys turi suteikti darbuotojams galimybę dalyvauti periodinėje medicinos apžiūroje. Darbuotojų dalyvavimas šioje apžiūroje yra savanoriškas. Siekiant užkirsti kelią galimoms sveikatos rizikoms ir jas sumažinti, šio patikrinimo metu tirama, kiek darbas kenkia sveikatai.

Kartu su darbuotojais darbdavys turi pasirūpinti kiek įmanoma saugia darbo aplinka. Darbdavys nėra vienas, kai kalbama apie nelaimingų atsitikimų prevenciją ir darbuotojų apsaugą. Įmonė turi paskirti vieną ar daugiau ekspertų, kurie, kaip Sveikatos ir saugos pareigūnai, jam padėtų vykdyti sveikatos ir saugos išsipareigojimus. Kai įmonė neturi pakankamai kompetencijos viduje, darbdavys gali kreiptis į (išorinę) Profesinės sveikatos ir saugos tarnybą. Tokiu atveju įmonė būtų įpareigota būti Profesinės sveikatos ir saugos tarnybos nare.

1.4 Darbo sveikatos ir saugos tarnyba ir sveikatos ir saugos pareigūnai

Darbo sąlygos kiek įmanoma turi būti pritaikytos darbuotojui. Tačiau darbuotojas, kuris niekada nedaro pertraukų ar dirba 10 valandų be sustojimo, klaidų padarys greičiau, ir tai gali sukelti nelaimingą atsitikimą, nesvarbu, kiek saugos priemonių buvo imtasi. Būtent dėl to ir yra atskiri teisės aktai, kurie reglamentuoja darbo valandas. Šie teisės aktai nustato, kiek daugiausia laiko galite dirbti, ir nustato minimalų laiką, kurį turėtumėte ilisėti. Darbo valandas reglamentuojančių teisės aktų paskirtis yra užtikrinti, kad nebūtų keliamas pavojus sveikatai ir saugumui.

1.6.1 Darbo valandas reglamentuojantys teisės aktai

Ankstesniuose skirsniuose jūs skaitėte, kaip darbdavys ir darbuotojai kartu turi užtikrinti geresnę saugą darbe. Taip pat yra daug įstatymų ir taisyklių dėl darbo valandų ir rūpinimosi aplinka. Dar yra Europos įstatymai, kuriems turi paklusti Olandijos įstatymai. Šiame skirsnyje mes aptarsime tuos konkrečius įstatymus.

1.6 Kiti teisės aktai

Sudaryti ataskaitą
Darbo inspekcija gali sudaryti ataskaitą. Tai įmanoma, kai buvo įvykdytas pažeidimas ar nusikaltimas. Tai gali baigtis bauda ar darbdavio ar darbuotojo nuteisimu.

Pertraukti darbą
Kai situacija keičia staigų pavojų žmonėms, Darbo inspekcija gali pertraukti darbą. Darbą galima tęsti tik įvykdžius Darbo inspekcijos reikalavimus.

Pareikalauti paklusnumo
Darbo inspekcija gali pareikalauti, kad situacija darbe pasikeistų. Tai daroma Darbo inspekcijos, o ne darbdavio ar darbuotojo iniciatyva. Darbo inspekcija reikalauja, kad būtų laikomasi įstatymų.

- » pareikalauti paklusnumo,
- » pertraukti darbą,
- » sudaryti ataskaitą.

gali imtis trijų skirtingų veiksmų:
Darbo inspekcija taip pat tiria įmones nusiskundimų ar nelaimingų atsitikimų atveju. Kai nutinka nelaimingas įvykis, darbo inspekcija gali pradėti tyrimą. Darbo inspekcija

Direktīvas, pavyzdžiui, dėl darbo sąlygų ir aplinkos, nustato ne tik Olandijos vyriausybė, bet taip pat ir Europos institucijos. Kartu Europos Sąjungos šalių narių vyriausybės vadovai sudaro Europos Komisiją. Ši komisija nustato direktyvas, kurios taikomos visoms šalims narėms. O tai reiškia, kad kiekviena šalis turi suderinti savo įstatymus su Europos direktyvomis.

1.6.3 Europos direktyvos

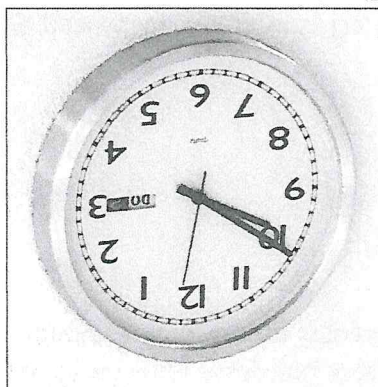
Kiekvienas įmonėje turi žinoti apie savo veiklos padarinius. Visa įmonės veikla taip pat daro tiesioginę ar netiesioginę įtaką aplinkai. Visi darbuotojai turi aktyviai ieškoti sprendimų ar būdų, kaip maksimaliai sumažinti našą aplinkai. Tai reiškia, kad kiekvienas turi žinoti apie taikomas aplinkosaugos taisykles.

Aplinkosaugą reglamentuojančių teisės aktų paskirtis yra apsaugoti žmogų ir aplinką nuo visų žalingų verslo veiklos padarinių, tokių kaip tarša ar degradacija ar gamtos resursų išsekimas. Būtent dėl to aplinkosaugą reglamentuojančiais teisės aktais siekiama mažinti emisijas ir atliekų srautus. Aplinkosaugą reglamentuojančios teisės aktai taip pat turi užtikrinti efektyvų atliekų šalinimą.

1.6.2 Aplinkosaugą reglamentuojančios teisės aktai

Be to, ilgos darbo dienos ar nuovargis dėl per trumpų pertraukų taip pat gali reikšti, kad darbuotojas negali užsiimti kita veikla savo laisvalaikio. Pavyzdžiui, rūpinantis savo šeima ar užsiimti namų ruošą, netgi jei tai būtų indų plovimas ar vakarienės ruošimas, ypač tada, kai jo partneris irgi dirba. Darbo valandas reglamentuojančių teisės aktų paskirtis taip pat yra ta, kad žmonės galėtų derinti darbą ir šeimą!

Fig. 1-6



Europos valdžios institucijos taip pat pristatė ir ženklinimo sistemą. Ši ženklinimo sistema nurodo, kad produktas atitinka minimalius Europos Sąjungoje nustatytus saugumo reikalavimus. Ši ženklinimo sistema vadinama CE ženklinimu. CE reiškia Conformance Européenne. Kai produktas atitinka minimalius taikomus reikalavimus, jums leidžiama laisvai jį pardavinėti Europos Sąjungos šalyse narėse.

CE ženklinimas reiškia, kad produktas, atitinka Europos saugos direktyvas.



Naudoti galite tik produktus su CE ženklinimu. Tokių produktų pavyzdžiai yra Asmens Apsaugos Priemonės (AAP), tokios kaip apsauginiai drabužiai, kritimo saugos sistemos ar klausos apsaugos priemonės. CE ženklinimas taip pat privalomas žaislams, mašinoms ir kranams. Kiekvienais metais priedama naujų produktų, kuriems CE ženklinimas yra privalomas.

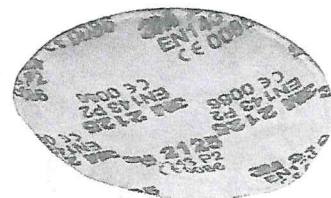


Fig. 1-7 CE ženklinimas

1.7 Ženkli ir ženklinimas

Sveikata, ir saugą reglamentuojančiais teisės aktais yra nustatyti susitarimai dėl signalų apie pavojus darbo aplinkoje ir konkrečiai vietai galiojančių taisyklių pateikimo. Pavyzdžiui: „Būtinai apsauginiai batai“. Tai gali būti padaryta ženkla is ir žymėjimais. Šie ženklai skirti padaryti darbą kiek įmanoma saugų ir užkirsti kelią nelaimingiesiems atsitikimams. Šiame skirsnyje aptarsime įvairius ženklus ir ženklinimą, su kuriais jūs galite susidurti.

1.7.1 Ženkli

Ženkli gali turėti įvairias reikšmes. Yra ženklų, kurie nurodo galimus pavojus, ženklų, nurodančių būtinas priemones, ženklų, nurodančių, kad privati naudoti tam tikras asmens apsaugos priemones, ženklų, kurie nurodo pirmosios pagalbos ir priešgaisrinę įrangą, ir ženklų evakuacijos maršrutams.

Ženkli skirstomi į penkias grupes:

- » draudžiamieji ženklai,
- » privalomieji ženklai,
- » įspėjamieji ženklai,
- » ženklai apie saugumo priemones,
- » priešgaisrinės įrangos ženklai.

Draudžiamieji ženklai

Draudžiamasis ženklas yra apvalus baltas su raudonu apvadu, jis nurodo, kad kažkas yra draudžiama, pavyzdžiui, rūkyti. Dažniausiai bus raudona įstrižinė linija, einanti per ženklo vidurį.

Draudžiamųjų ženklų pavyzdžiai:



Privalomieji ženklai

Privalomasis ženklas nurodo, kad kažkas yra privaloma. Privalomasis ženklas yra mėlynas apvalus ženklas. Paveikslėlyje pateiktas privalomojo ženklo pavyzdys. Asmens apsaugos priemonių skyriuje yra daug daugiau privalomųjų ženklų.

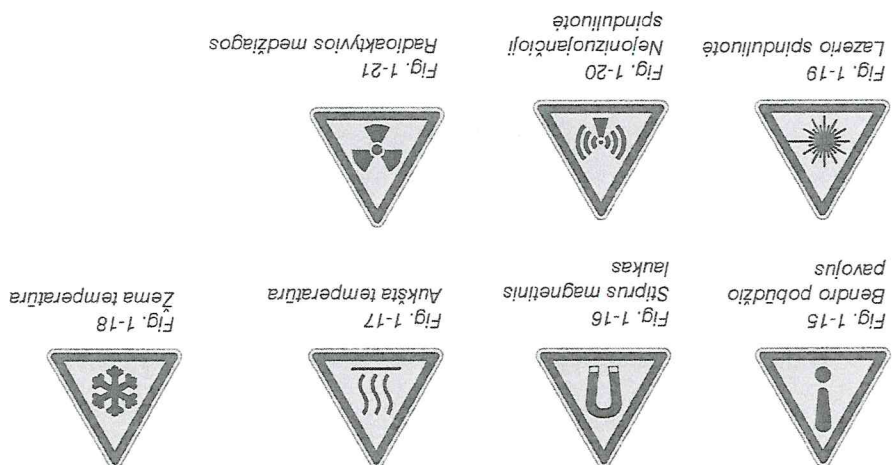


Fig. 1-14 Dėvėkite apsauginius akinius

Įspėjamieji ženklai

Įspėjamasis ženklas tai trikampis geltonas su juodu apvadu. Šie ženklai įspėja apie įvairias pavojingas medžiagas ar pavojingas situacijas.

Keletas įspėjamųjų ženklų pavyzdžių:

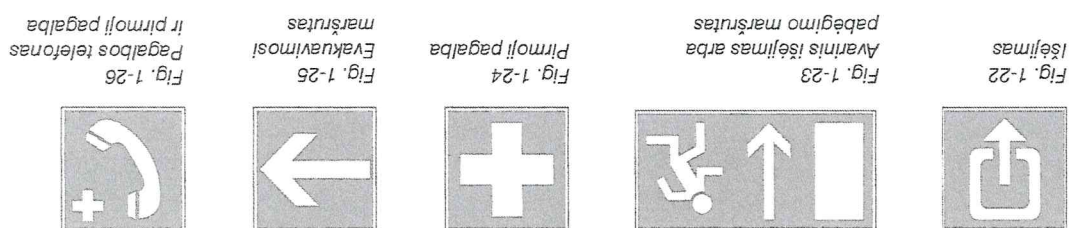


Įspėjamuosius ženklus kitiems pavojams galite rasti susijusiuose skyriuose, pavyzdžiui, 4 skyriuje.

Ženkla apie saugumo priemones

Ženklai apie saugumo priemones aiškiai nurodo, kur rasti saugos priemonę iškilus avarinei situacijai. Šie ženklai (pavyzdžiui, pirmosios pagalbos punktas ar evakuacijos maršruto ženklas) yra žalio kvadrato arba stačiakampio formos.

Keletas saugumo priemonių ženklų pavyzdžių:



Juosta
Juosta nesudaro kliūtis; jeigu tikrai norite, galite ją peržengti. Juosta gali būti raudonai balta arba geltonai juoda ir perspėti apie pavojų ar riziką.

Be ženklų, darbo vietoje taip pat gali būti galima pavojų nurodantis ženklinimas. Tai, pavyzdžiui, gali būti juosta ar linijos ant grindų.

1.7.2 Ženklinimas

„Jeigu visur pilna ženklų, niekas nekreips jokio dėmesio. Norėdamas sužinoti apie galimus pavojus klausiu kolegų.“
Ką manote apie šį pasakymą? Sutinku / nesutinku.
Kodėl sutinkate ar nesutinkate?

Daugiau priešgaisrinių priemonių ženklų galima rasti skyriuje apie gaisrą ir sprogimus.

Fig. 1-28
Maršrutas prie priešgaisrinės
signalizacijos telefono



» kaip galite pasiekti priešgaisrinės priemonės, maršrutą, iki jų.

Fig. 1-27
Ugnies gesintuvas



» kur galite rasti priešgaisrinę įrangą, pavyzdžiui, gesintuvą, atrodo taip,

Priešgaisrinės įrangos ženklai
Priešgaisrinės įrangos ženklai yra raudono kvadrato arba stačiakampio formos. Jie nurodo:

Su raudonai baltu zīmējumu jūs susiduriate ivariņos formoms, netgi kasdieniame eisme.

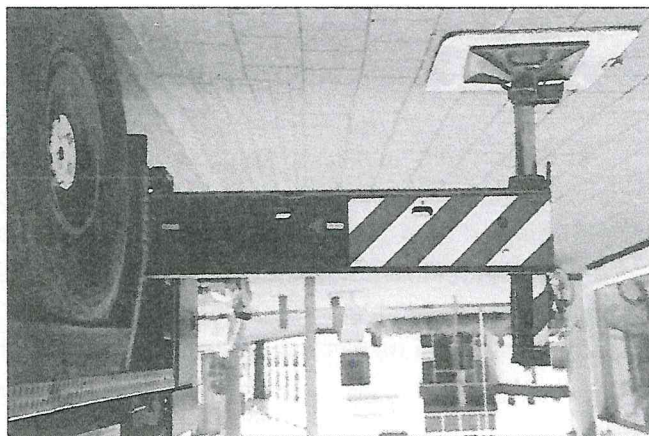


Fig. 1-29 Raudonai baltas zīmējimas

Getlonai juodas zēnklinimas naudojamas, pavyzdžiui, pažymėti siaurus ar žemus perėjimus, išskirti objektus, į kuriuos asmuo gali atsitrengti, ir nurodyti vietas, kuriose yra pavojingų medžiagų.

Dryžiai ir linijos

Laiptai ir koridoriai yra vietų, kur rasite zēnklinimą, pavyzdžiui, ant laiptų jūs pastebėsite geltoną ar baltą dryžį tam, kad būtų išskirti viršūnės ir apatinės laipteliai. Tai, pavyzdžiui, yra naudinga, kai yra nukritimo pavojus arba kai sunku atskirti grindis ir laiptus.

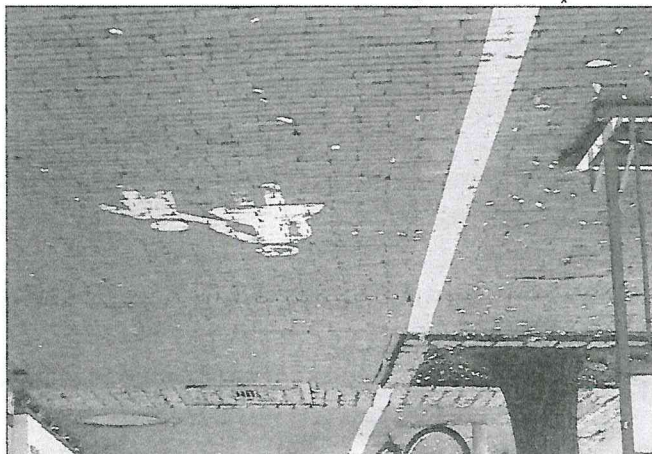


Fig. 1-30 Zēnklinimas pėsčiųjų tako

Koridoruose ir krovimo vietose galite pamatyti baltus ar geltonus dryžius, kurie žymi, jog perėjimai neturėtų būti užstatomi ir kad jums negalima laikyti daiktų ar atlikti krovos darbus pažymėtoje teritorijoje. Perėjimai taip pat dažnai žymimi geltonomis linijomis.

1.8 Santrauka

Sveikata ir saugą reglamentuojantys teisės aktai

Sveikata ir saugą reglamentuojantys teisės aktai yra susiję su sveikata, sauga ir gerove. Olandiškas Sveikata ir saugumą reglamentuojančių teisės aktų pavadinimas yra trumpinys „Arbo“, kuris reiškia „ARBeidsOmsstandigheden“, kurio reikšmė yra „darbo sąlygos“. Sveikata ir saugą reglamentuojančių teisės aktų paskirtis yra gerinti sveikata, saugą ir gerovę darbe. Sveikata ir saugą reglamentuojantys teisės aktai taikomi visoms vietoms, kuriose atliekamas darbas, ir visiems darbuotojams, lankytojams ir kaimynystėje gyvenantiems.

Darbuotojų pareigos yra:

- » niekada nekeiti pavojaus sau ar kitiems,
- » dalyvauti informavime ir mokymuose,
- » tinkamai naudoti asmens apsaugos priemones,
- » tinkamai naudotis mašinomis, įrankiais, pavojingomis medžiagomis ir susisiekimo priemonėmis,
- » pranešti vadovui apie pavojingas situacijas, situacijas, kai nedaug trūko iki nelaimingo atsitikimo, ir apie nelaimingus atsitikimus.

Darbuotojų teisės yra:

- » teisė į informaciją ir mokymus,
- » teisė į saugią ir sveiką darbo aplinką,
- » teisė nutraukti darbą, iškilus rimtam ir stipriam pavojui.

Darbdavių ir darbuotojų susirinkimai gali vykti tokiomis formomis:

- » darbo susirinkimas arba,
- » susirinkimas su Darbuotojų taryba arba personalo atstovu.

Sveikatos ir saugos pareigūnai ir Darbo inspekcija
Darbo ir saugos pareigūnas yra darbuotojas, kuris padeda darbdaviui iigyvendinti darbo saigygy politiką. Darbo inspekcija tikrina, kad imonės laikytųsi Sveikata ir sauga reglamentuojančių teisės aktų.

Darbo inspekcija gali imtis trijų veiksmų:

- » reikalauti pakiusnumo,
- » pertraukti darba,
- » sudaryti ataskaitą.

Kiti teisės aktai

Darbo valandas reglamentuojantys teisės aktai nustato, kokios yra maksimalios darbo valandos ir minimalios pertraukos. Taip siekiama užtikrinti, kad nekiltų pavojus saugumui ir sveikatai ir kad būtų tinkamai derinami darbas ir šeima.

Aplinkosauga reglamentuojančių teisės aktų tikslas yra:

- » apsaugoti žmogų ir aplinką nuo žalingo verslo veiklos poveikio,
- » riboti emisijas ir atliekų srautus,
- » užtikrinti efektyvų atliekų šalinimą.

CE ženklavimas reiškia, kad produktas atitinka Europos saugos direktyvas. Turėtumėte naudotis tik ta įranga, kuri turi CE ženklavimą.

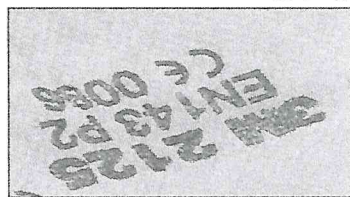


Fig. 1-31

Ženkli ir ženklinimas

Ženklas	Forma	Pavyzdys
Draudžiamasis ženklas	Apvalus baltas ženklas su raudonu apvalu	Fig. 1-32 Išėjimas be leidimo draudžiamas
Privalomasis ženklas	Apvalus mėlynas ženklas	Fig 1-33 Dėvėti apsauginius akinius
Ispėjamasis ženklas	Trikampis geltonas ženklas su juodu apvalu	Fig. 1-34 Lazerio spinduliavotė
Ženklas saugos priemonėms	Žalias kvadrato arba stačiakampio formos ženklas	Fig. 1-35 Avarinis išėjimas
Priešgaisrinės įrangos ženklas	Raudonas kvadrato arba stačiakampio formos ženklas	Fig. 1-36 Ugnies gesintuvas

Ženklinimas nurodo, kad tam tikrame plote yra pavojus. Tai gali būti įvesta, geltoni arba balti dryžiai arba ženklai.

1 skyriaus klausimai

- 1 klausimas Kokia sveikata ir sauga reglamentuojančių teisės aktų paskirtis?
- A Užtikrinti, kad darbdavys ir darbuotojas kiek galima daugiau tartųsi.
☐
- B Pagerinti atliekų surinkimą.
☐
- C Apsaugoti darbuotoją darbo metu.
☐
- 2 klausimas Kam taikomi Sveikatos ir saugos teisės aktai?
- A Tik laikiniems darbuotojams.
☐
- B Visiems darbuotojams, įskaitant praktikantus ir savanorius.
☐
- C Visiems Olandijos gyventojams.
☐
- 3 klausimas Kas NERA darbuotojų pareiga?
- A Užtikrinti lankytųjų saugumą.
☐
- B Dalyvauti periodinėje medicinos apžiūroje.
☐
- C Pranešti apie atvejus, kai nedaug trūko iki nelaimingo atsitikimo.
☐
- 4 klausimas Kokios trys sąlygos turi būti tenkinamos, kad galėtumėte nutraukti darbą?
- A Darbo inspekcija pasiruošusi įsikišti, turi būti stiprus pavojus ir jums nebus išmokėtas atlyginimas.
☐
- B Turi būti stiprus pavojus, darbo inspekcija buvo susitikusi su jūsų viršininku ir jūsų kolegoms turi sutikti.
☐
- C Turi būti stiprus pavojus, darbo inspekcija negali tiesiogiai įsikišti ir vadovui buvo pranešta apie darbo sustabdymą.
☐
- 5 klausimas Kokia yra susirinkimo dėl sveikata ir saugą reglamentuojančių teisės aktų forma?
- A Darbdavys kalbasi su tiekėju dėl kainų.
☐
- B Tiesioginis vadovas kalbasi su darbuotojais.
☐
- C Darbuotojų komitetas kalbasi su svarbiu klientu.
☐

- ☐ A Lazero spindulīnute.
☐ B Radioaktīvās medžiagas.
☐ C Stiprus magnētiskais lauks.



10 klausimas Kā reiškia šis zīnklis?

- ☐ A Kad produktā galimā naudotā be asmens apsaugos priemēnīu pagal
 Eiropas tēisēs aktus.
☐ B Kad produkts atitinka Eiropas saugos standartus, negali sukelti
 Kad produkts, atitinkantis Eiropas standartus, negali sukelti
☐ C neapmēringu atstātkimū.

9 klausimas Koka CE zēnklinimo reikšmē?

- ☐ A Nustāyti maksimāliu polsio periodus.
☐ B Uztkirti, kad būtu galimā derinti darba ir šēimā.
☐ C Uztkirti kēlā darba inspekciāi nutraukti darba.
 Koks darba valandas reglamentuojančių teisės aktų tikslas?

- ☐ A Sudaryti ataskaitos.
☐ B Vadovauti sergantiems darbuotojams.
☐ C Nutraukti darba.

7 klausimas Ko NEGALI atlikti darba inspekcija?

- ☐ A Paprašyti darba inspekcijos tikrinti imonē keturus kartus per mētus.
☐ B Suteikti darbuotojams galimybē dalyvauti periodinēje medicinos
 apziūroje.
☐ C Aprūpinti savo darbuotojus pakankamu kiekiu asmens
 apsaugos priemēnīu.
 Kaip darbdavys gali īgyvendinti savo pareigā atlikti sveikatos stēbēsēnā?

11 klausimas Kokios formos yra ženklas žymintis saugumo priemonėms?

- A Baltas apskritimas su raudonu apvalu. ☐
- B Žalias kvadratas arba stačiakampis. ☐
- C Raudonas kvadratas arba stačiakampis. ☐

12 klausimas Ką reiškia geltoni brūkšniai koridoriuje?

- A Įeiti draudžiama. ☐
- B Draudžiama sustoti. ☐
- C Ugnies pavojus. ☐

13 klausimas Kokios priemonės gali imtis darbo inspekcija?

- A Atlikti sveikatos patikrinimą. ☐
- B Paskirti baudą. ☐
- C Paskirti susitikimą darbo sąlygoms aptarti. ☐

14 klausimas Kokia svarbi darbuotojų teisė įtraukta į sveikatą ir saugą reglamentuojančius teisės aktus?

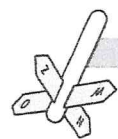
- A Teisė laikytis „CAO“ („Collectieve Arbeidssovereenteenkomst“, kolektyvinės darbo sutarties). ☐
- B Teisė neatskleisti inkriminuojančių faktų įvykus nelaimingam atsitikimui. ☐
- C Teisė nutraukti darbą, iškilus rimtam pavojui. ☐

2 Skyrius: Rizikos ir požiūris

Įvadas

Pirmame skyriuje sužinojote, kad darbdavys, taip pat kaip ir darbuotojas, turi stiprinti sveikatą, saugą ir gerovę. To galima pasiekti mažinant pavojus ir rizikas.

Šiame skyriuje aptarsime, kokie būtent yra pavojai ir rizikos. Taip pat aptarsime keletą būdų, kaip galima sumažinti tuos pavojus ir rizikas. Kiek saugus jūsų darbas, priklausoma nuo darbo pavojų ir rizikų, su kuriomis jūs susiduriate. Dėl to iš pradžių aptarkime sąvokas „pavojus“ ir „rizika“.



Riziką gali sukelti jūsų buvimas nesaugioje situacijoje arba jūsų nesaugiai atliekamas darbas. Aptarsime, kas konkrečiai yra nesaugi situacija arba veiksmas. Sužinosite, ką reikia daryti susidūrus su nesaugia situacija arba veiksmu.

Šiame skyriuje bus aptariama jūsų elgesio įtaka saugumui. Aptarsime, pavyzdžiui, alkoholio ir narkotikų vartojimo sukeliamus pavojus bei tvarkos ir tvarkingumo svarbą. Paskutinė šio skyriaus dalis bus apie rizikų ir pavojų mažinimą ir jų valdymą. Čia bus aptariamos organizacinės priemonės, tokios kaip rizikos įvertinimai, darbo leidimai, saugumo užtikrinimas ir saugos taisyklės.

Šioje pradinėje užduotyje jūs turėsite stebėti pavojus savo darbe ir sekti, kaip su jais susidorojate.



a. Nurodykite du jūsų darbo pavojus. Kiekvienam pavojui nurodykite priemonę, kuri sumažina ar valdo šį pavojų.

Pavojus Priemonė

1.

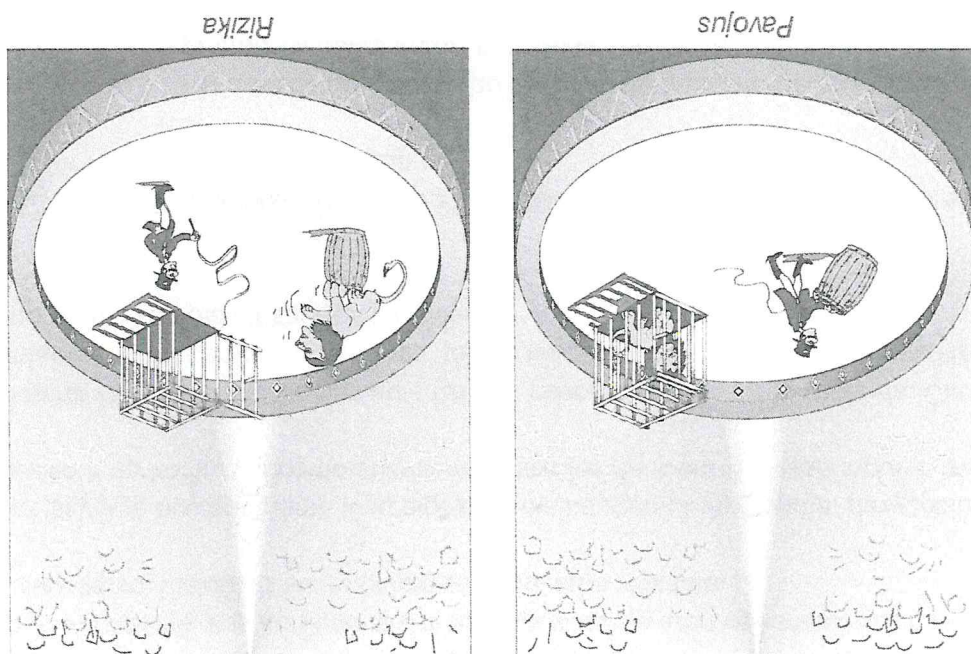
2.

Pavojus – tai savybė medžiagos, produkto, įrankio, mašinos, elgesio, darbo vietos ar situacijos, kuri gali sukelti nelaimingą atsitikimą.



2.1.1 Pavojus

Fig. 2-1 Pavojus ir rizika



Kasdieniam gyvenime žodžiai pavojus ir rizika naudojami pakaitomis. Vis dėlto skirtumas yra. Šis skirtumas ypač svarbus norint sumažinti pavojus ir rizikas. Šiame skirsnyje mes apibūšime, ką turime galvoje sakydami pavojus ir rizika.

2.1 Pavojus ir rizika

b. Koks jūsų elgesio vaidmuo esant šioms pavojams?

Galimi pavojaus šaltiniai yra:

- » darbo pobūdis,
- » žinios ir kompetencija,
- » darbo vieta.

Toliau aptarkime šiuos pavojaus šaltinius.

Darbo pobūdis

Esantys pavojai priklauso nuo darbo, kurį jūs atliekate, pobūdžio. Kokio pobūdžio įrankius ar mašinas naudojate? Ar dirbate su pavojingomis medžiagomis? Ar sėdite priešais monitorių? Ar dažnai turite kilnoti daiktus? Ar darbas sudėtingas, pavyzdžiui, dėl to, kad kartu turi dirbti daug žmonių?

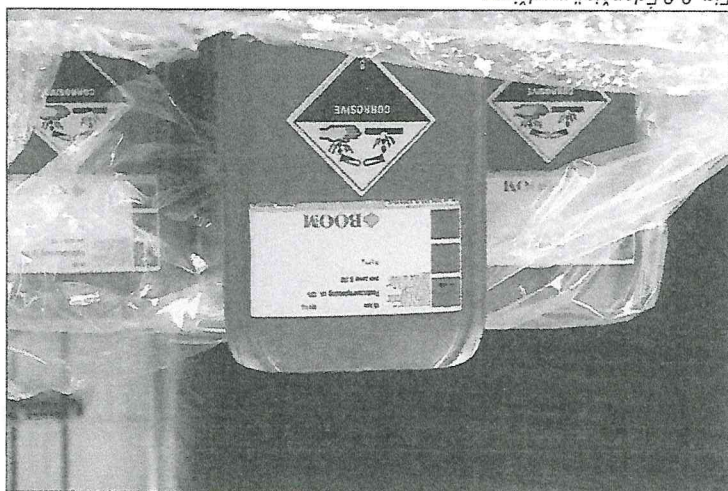


Fig. 2-2 Edančioji medžiaga

Žinios ir profesinė kompetencija

Darbuotojai, kurie nebuvo tinkamai mokomi arba neturi reikiamos (praktinės) patirties, gali kelti pavojų. Jie nežino teisingo darbo metodo arba nežino, kokių saugos priemonių turėtų imtis.

Dėl to darbdaviai privalo suteikti informaciją, jie turi pasakyti, kokius pavojus gali sukelti darbas. Jie taip pat turi pasakyti, kokie yra pavojai ir kokių priemonių darbdavys imasi, siekdamas sumažinti tuos pavojus. Kiekvienas turi žinoti taikomas procedūras ir saugos taisykles. Kaip darbuotojas, jūs privalote laikytis jų nurodymų ir juos įgyvendinti.

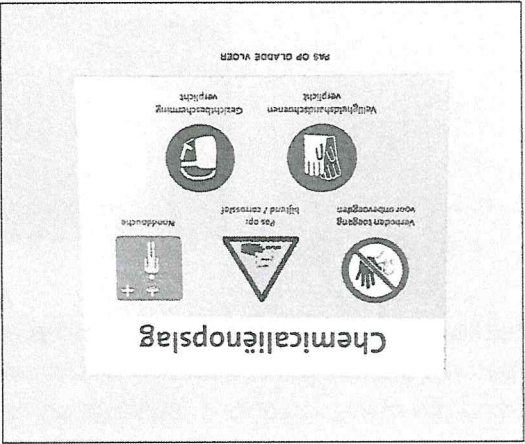
Priežastis	Pavojus	Tikimybė	Pasekmė
Medžiagos	Nuodingos medžiagos	Įkvėpimas	Apsinuodijimas
	Degios ir sprogios medžiagos	Užsidegimas	Gaisras arba sprogliumas
	Edzios medžiagos	Sąlytis su oda	Nudegimai

Lentelėje matote pavojų pavyzdžius ir susijusias rizikas (galimybes ir pasekmes). Pavojų yra visur, taip pat ir jūsų darbo aplinkoje. Ar pavojus sukelti riziką, priklauso nuo tikimybės, kad tas pavojus sukels nelaimingą atsitikimą. Galimi nelaimingo atsitikimo padariniai (pasekmės) taip pat apibrėžia riziką.

2.1.2 Pavojų ir rizikų pavyzdžiai

Kita vykdoma veikla jūsų darbo vietoje ar netoli jos taip pat gali kelti pavojų jums. Įsivaizduokite, pavyzdžiui, kėlimo, šlifavimo, virinimo ar griovimo darbus.

Fig. 2-3 Pavojinga darbo vieta



Darbo vieta
Kiekvienoje darbo vietoje gali būti savi pavojai. Ypač laikinos darbo vietos arba darbo vietos, kurios nėra aprūpintos įranga jūsų atliekamam darbu, dažnai sukelia papildomus pavojus. Pavyzdžiui, virinimas tinkama įranga aprūpintoje vietoje su ištraukimu, geru apšvietimu ir virinimo užuolaida yra kur kas mažiau pavojingas už virinimą ankstoje patalpoje. Tačiau nors darbo vietos ir yra tinkamai aprūpintos įranga, jos gali būti pavojingos dėl to, kad jose, pavyzdžiui, yra laikomos pavojingos medžiagos.

<i>Priežiastis</i>	<i>Pavojus</i>	<i>Tikimybė</i>	<i>Pasekmė</i>
Produktas	Aštrūs kampai	Įsijovimas	Įpjovimai
	Sunkus	Prispaudimas	Sužalojimai
	Aukšta ar žema temperatūra	Palietimas	Nudegimai, nušalimai
	Elektros srovė	Prisilietimas	Sužeidimai, mirtis nuo srovės
Įrankis	Elektros srovė	Prisilietimas	Sužeidimai, mirtis nuo srovės
	Aštrūs įrankiai	Įsijovimas	Įpjovimai
	Triukšmas	Buvimas	Kurtumas
	Aukštas slėgis	Besitaškantys skysčiai	Akių ir odos sužeidimai
Mašinos	Elektros srovė	Prisilietimas	Sužeidimai, mirtis
	Kibirkštys, trumpas jungimas	Gaisras ir/arba nudegimai	
	Aukšta temperatūra	Prisilietimas	Nudegimai
	Vibracijos	Buvimas	Sutrikusi apytaka, sąnarių ligos
	Triukšmas	Buvimas	Kurtumas
	Judančios dalys	Būti sugautam/įtrauktam	Galūnių netekimas, įpjovimai, sumušimai
Elgesys	Puikavimas/ mityvymasis	Sunkumų kėlimas	Nugaros ligos
	Netvarkingumas	Užkliuvimas	Sužeidimai
	Alkoholio ir narkotikų vartojimas	Budrumo nebuvimas	Sužeidimai

Darbo vieta	Situacija	Prastos oro sąlygos		Paslydimas, blogas matomumas, žaibas	Sužeidimai, mirtis
		Eismas	Susidūrimas		
Darbo vieta	Situacija	Karštis ar šaltis	Sumažėjusi koncentracija	Sužeidimai	Sužeidimai
		Apsaugos ar žymėjimo nebuvimas	Nukritimas, užsigavimas	Sužeidimai	Sužeidimai
		Prastos priėjimas arba avarinis priėjimas	Negalejimas greitai pasisąlinti	Liga	Sužeidimai
		Maža erdvė	Užsigavimas	Sužeidimai	Sužeidimai
		Elektros srovė	Prisilietimas kibirkštys, trumpas jungimas	Gaisras ir/arba nudegimai	Sužeidimai, mirtis
		Uždara erdvė	Degonies trūkumas, apsnuodijimas, būti sugautam/įtrauktam	Liga, sužeidimai	Sužeidimai
		Aukštis	Nukritimas	Sužeidimai	Sužeidimai
		Užterštas oras arba smulkios dulkės	Įkvėpimas	Liga (vėžys)	Sužeidimai
		Radiacija	Buvimas	Liga	Sužeidimai
		Prastos apšvietimas	Griuvimas, užsigavimas	prasta rega	Sužeidimai

2.2 Nesaugios situacijos ir veiksmai

Paklauskite savęs: kieno užduotis yra sumažinti riziką ir padaryti darbo vietą saugesnę?

Atsakymas į šį klausimą yra: kiekvienas!

Jūs niekada nesate atsakingas už saugią darbo situaciją, tačiau taip pat jūs neturite kliautis vien tik kitais. Labai svarbu, kad kiekvienas galvotų apie saugumą. Visi turi bendradarbiauti, kartu prisilimti atsakomybę ir padėti imantis būtinų priemonių. Tik tokiu atveju galėsite sumažinti, o gal net pašalinti riziką. Kaip jau buvo rašyta 1 skyriuje konsultavimasis ir bendradarbiavimas yra Sveikatos ir Saugos teisingų aktų pagrindas.

Todėl kiekvienas yra kartu atsakingas dėl rizikos vertinimo. Kiekvienas turi teisę, taip pat ir pareigą įsikišti, kai yra tikimybė, kad atsitiks nelaimė. Šią galimybę gali sukelti nesaugi situacija, taip pat ir nesaugus veiksmas.

2.2.1 Nesaugi situacija

Nesaugi situacija gali baigtis nelaimingu atsitikimu. Gali būti, kad ji nesibaigs nelaimingu atsitikimu, tačiau ta situacija pakenks jūsų sveikatai.

Nesaugi situacija – tai tokia situacija, kuri neatitinka taisyklių ir gali baigtis nelaimingu atsitikimu ar sukelti sveikatos sutrikimą.



Nesaugios situacijos pavyzdys yra kilūtis ant tako.

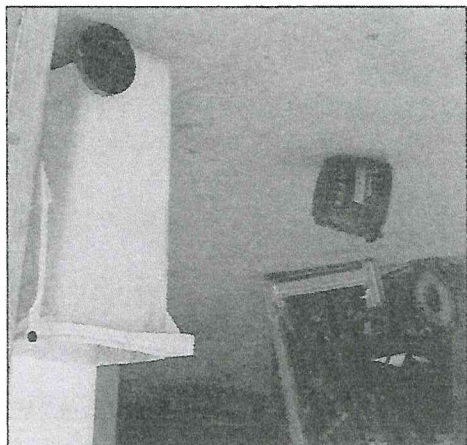


Fig. 2-4 Nesaugi situacija

» Jeigu įmanoma, pašalininkite nesaugios situacijos priežastį. Situaciją su kliūtimi ant tako lengvai galima išspręsti patraukiant kliūtį.

Ką turėtumėte daryti, kai matote, kad situacija yra nesaugi?

2.3.1 Susidorojimas su nesaugiomis situacijomis

Kitame skyriuje aptarsime nesaugių situacijų ir veiksmų prevenciją. Šiame skyriuje jūs sužinosite, kaip susidoroti su nesaugia situacija ar veiksmu.

Ankstesniam skyriuje perskaitėte, kad nesaugios situacijos ar veiksmams gali baigtis nelaimė ar sveikatos sutrikimu. Siekiant pagerinti sveikatą ir saugą tokios nesaugios situacijos turi būti sutvarkytos arba užkirstas kelias joms susidaryti.

2.3 Kaip jūs susidorojate su nesaugia situacija ar veiksmu?

Nesaugus veiksmas – tai toks veiksmas, kuris atliekamas ne pagal nurodymus ir kuris gali sukelti nelaimingą atsitikimą ar sveikatos sutrikimą.



Daugumą nesaugių situacijų sukelia nesaugūs žmonių veiksmai. Kliūtį ant tako greičiausiai kažkas padėjo, o asmuo, atvėręs skylių grindyse, turėtų pasitvirtinti, kad jį būtų aptverta apsauginiu skydu. Tokiais atvejais veiksmas sukelia nesaugią situaciją. O ta situacija gali sukelti nelaimingą atsitikimą.

Taip pat nesaugūs veiksmai tiesiogiai gali sukelti nelaimingą atsitikimą ar sveikatos sutrikimą. Kiekvienas, norintis atpjauti mažą medžio gabalėlį pjovimo staklėmis bet nesinaudojantis apsauga, susiduria su rizika nusipjauti pirštus.

2.2.2 Nesaugus veiksmas

Nesaugios situacijos taip pat gali susidaryti be tiesioginio žmonių įsikišimo. Pavyzdžiui, elektros įrangos trumpas sujungimas dėl stiprios liūtės ar nutekėjimo esant arti elektros įrangos. Nauja situacija, kuri dar nėra apibūdėta taisyklėmis ir nurodymais, taip pat yra nesaugi situacija.

Visada praneškite apie nesaugią situaciją savo vadovui, netgi jeigu pats išsprendėte tą situaciją.

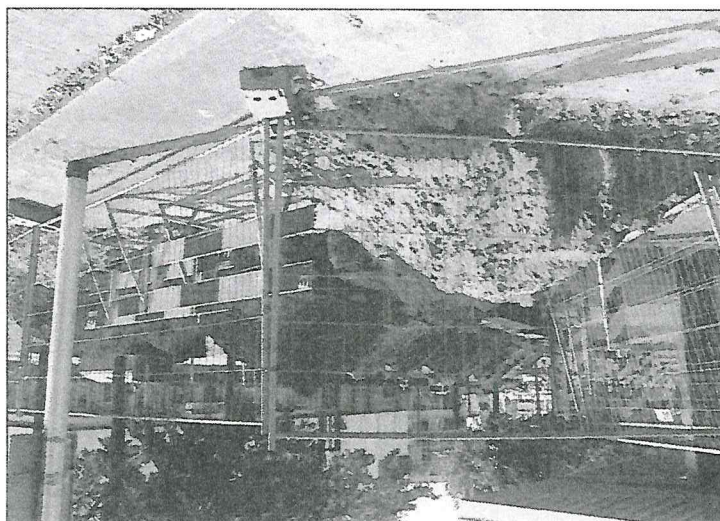
Patikrinti, ar situacija iš tiesų yra sprendžiama. Kai situacija nėra sprendžiama, visada galite kreiptis į „ką nors aukštesnį“.

- savo vadovą,
- savo kolegą (-as),
- techninės priežiūros skyrių,
- kitą autorizuotą skyrių, saugos skyrių.

Jeigu negalite arba neturite teisės to padaryti, turėtumėte perspėti:

Perspėkite kitus. Kartais jūs negalėsite išspręsti pavojingos situacijos. Pavyzdžiui, kai pažeistas mašinos kabelis arba ant mašinos nėra apsauginio dangčio. Tokiu atveju jūs ne tik turėtumėte pasirūpinti, kad kas nors tai sutaisytų, bet ir kad ta mašina nebūtų naudojama, kol tai nebus padaryta. Pavyzdžiui, ant mašinos jūs galite pakabinti lentelę su užrašu „Nesinaudoti“.

Fig. 2-5 Situacijos izoliavimas



Pastatykite apsauginį skydą ar apsaugokite nesaugią vietą. Skylių grindyse galima aptverti tvorele arba kuoliukais ir juosta.

2.3.2 Susidorojimas su nesaugiais veiksmais

Ką turėtumėte daryti, kai matote, kad kas nors nesaugiai elgiasi?

- » Sustabdyti veiksmą.
- » Pasidomėti.
- » Galimas daiktas, kad žmonės žino, jog elgiasi nesaugiai, tačiau taip pat galimas daiktas, kad jie nežino taisyskilių ar nebuvo apmokyti. Turite pasidomėti, ar užteks trumpų nurodymų, kad būtų užtikrintas kieno nors saugus darbas.
- » Duokite nurodymus.
- » Tokie nurodymai gali būti: paaiškinimas, parodymas, demonstracija, užduoties atlikimas, patikrinimas. Priklausu nuo to, dėl ko ir iš ko susidarė nesaugus veiksmas.
- » Praneškite vadovui.
- » Kai nurodymų nepakanka, turėtumėte pranešti vadovui. Tuomet vadovas gali nuspręsti, ką daryti toliau. Galimas daiktas, kad reikės apmokyti žmones arba imtis drausminių priemonių.

2.4 Elgesys

Dėl nesaugaus elgesio rizika gali nepagrįstai padidėti. Tokio elgesio pavyzdžiai yra: alkoholio ar narkotikų vartojimas, mėginimas pasipuikuoti, kokio nors dalyko, kaip „išūkio“, vertinimas, skubėjimas, dėmesio trūkumas ar žaidimai darbo metu. Bet koks toks elgesys sukelia nesaugius veiksmus ir nesaugias situacijas. Dėl to nesaugus elgesys darbe yra didėle rizika. Jūs sukeliate nereikalingą pavojų sau ir, kas yra dar blogiau, savo kolegoms. Būtent dėl to Sveikata ir sauga reglamentuojantys teisės aktai nurodo, kad toks elgesys yra draudžiamas! Tačiau vis dėlto yra, pavyzdžiui, statybinių, kurie mėgsta pasipuikuoti. Toks žmogus, mano, kad „man taip nenutiks“ ir nepaiso saugumo priemonių. Šiame skirsnyje aprašysime svarbiausius saugaus elgesio bruožus ir alkoholio bei narkotikų vartojimo darbe pavojus.

2.4.1 Saugus elgesys

Sveikata, ir saugą reglamentuojantis teisės aktai aiškiai nurodo, kad darbuotojai yra atsakingi už savo ir kitų sveikata, saugą ir gerovę. Dėl to jūs esate teisiskai įpareigotas elgtis „saugiai“.

Jūs negalite kelti pavojaus sau ar kitiems. Būtent dėl to turėtumėte laikytis nurodymų ir taisyklių. Taip pat turėtumėte naudotis asmens apsaugos priemonėmis, kai to reikalauja darbdavys. Saugus elgesys reiškia, kad jūs įsikisite, kai pamatysite nesaugią situaciją, ir kad jūs kreipsitės į kitus dėl nesaugaus elgesio. Ir galiausiai jūs turėtumėte pranešti savo vadovui apie pavojingas situacijas, tuos atvejus, kurie galėjo sukelti nelaimę, ir apie nelaimingus atsitikimus.

Vadovas taip pat turi motyvuoti savo darbuotojus elgtis saugiai, pavyzdžiui, mokydamas jus saugaus darbo metodo ir rodymamas tinkamą pavyzdį. Gera darbo atmosfera taip pat skatina žmones elgtis saugiai.

Kaip vertinate tokį pasakymą:



„Nesaugus elgesys nėra jau taip blogai tol, kol jūs esate budrus.“?

Tvarka ir tvarkingumas

Netvarkingumas yra vienas iš tų dalykų, kurie nepriideda prie saugaus elgesio. Kai jūs perskeikiate kokį daiktą, nedelsdami turite sustvarkyti. Taip pat ir su įrankiais, kurių nebenaudojate, arba su kabelio ar žarnos dalimi, kurią jūs ką tik atplovėte ir daugiau jums jos nebereikės.

Užtikrinkite gerą įrankių ir medžiagų laikymo sistemą, kad galėtumėte lengvai ir aiškiai pasidėti savo įrankius bei medžiagas ir kad vėliau vėl galėtumėte naudotis.

Išmėtyti daiktai ir laisvi kabeliai kelia didelių pavojų. Juk kas nors paprasčiausiai gali paslysti ir pargrįžti. Tai nėra saugu ir sukelia pavojų, kai, pavyzdžiui, kilus gaisrui visi turi palikti pastatą.

Be šio tiesioginio saugos poveikio taip pat yra ir kitų privalumų, kai medžiagos ir atliekos yra nedelsiant susitvarkomos:

- » užkerta kelią užteršimui ir galimai žalai aplinkosaugai
- » šviri ir tvarkinga darbo vieta teigiamai veikia darbo atmosferą,
- » dirbsite efektyviau, nes jums nereikės ieškoti medžiagų ar įrankių,
- » medžiagas ir įrankius kur kas sunkiau sulaužyti, kai jie padėti į šalį.

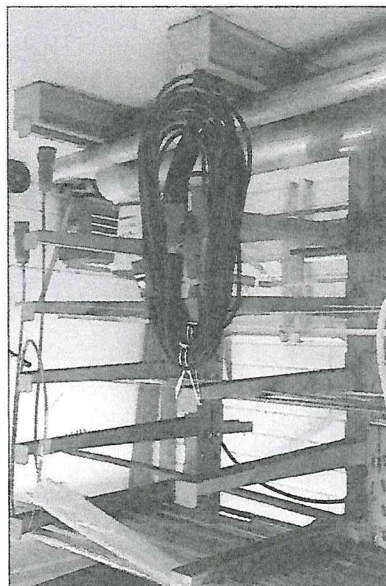
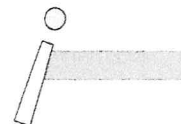


Fig. 2-6 Tvarkingai padėkite į šalį

Taigi negalvokite, kad galite susitvarkyti vėliau. Darbo vietos susitvarkymas yra darbo dalis ir profesinės kompetencijos požymis.

Sudėkite medžiagas tinkamoje vietoje, o ne priešais avarinius išėjimus ir priešgaisrinę įrangą.



Dalis tvarkos ir tvarkingumo taip pat yra dėmesio kreipimas į asmens higieną. Sakydami asmens higieną darbe, mes galvoje turime:

- » pažeistų ar purvinių rūbų sutaisymą arba išplovimą,
- » nevalgykite ir negerkite darbo vietoje,
- » neikite į valgyklą apsirengę purvinais darbo rūbais,
- » nusiplaukite rankas po kontakto su pavojingomis medžiagomis,
- » susirūskite iligus plaukus arba dėvėkite plaukų tinkelį,
- » nenešiokite juvelyrinių dirbinių darbe.

2.4.2 Alkoholio ir narkotikų vartojimas

Alkoholis ir narkotikai neigiamai veikia mūsų reakciją. Veikiami alkoholio ar narkotikų lėčiau reaguojate į pavojingas situacijas arba neteislingai vertinate situacijas. Kai kurie vaistai taip pat sukelia mieguistumą.

Alkoholio ar narkotikų vartojimas taip pat mažina ribas: veikiami šių medžiagų kalbate ir darote tokius dalykus, kurių paprastai nekalbėtumėte ar nedarytumėte. Toks elgesys gali trukti. Tada kolegos nežino, ką apie jus galvoti. Jie taip pat turi užbaigti tai, ko neužbaigėte jus.

Dėl to darbo aplinkoje alkoholio ir narkotikų vartojimas yra draudžiamas. Jis sukelia nesaugias situacijas ir trūkdo darbo situaciją.

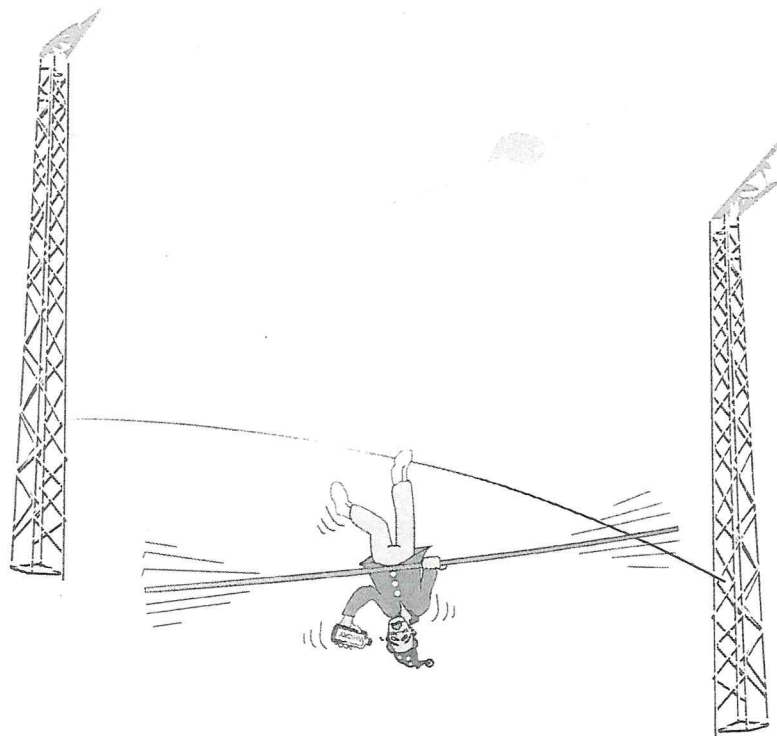


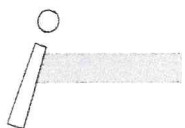
Fig. 2-7 Veikiamas poveikio

Alkoholio ir narkotikų vartojimas pavojingas ne tik darbo metu. Netgi darbas, kai kenčiate nuo praėjusią dieną suvartoto alkoholio ar narkotikų, yra pavojingas. Stenkitės vengti tokių situacijų. Jei kenčiate dėl pagirių, pasisakykite vadovui ir venkite pavojingo darbo. Kreipkitės pagalbos, kai reguliariai nesugebate tinkamai atlikti savo darbo dėl alkoholio ar narkotikų vartojimo.

2.5 Rizikos analizė

Iki šiol šiame skyriuje daugiausia aptarėme darbo pavojus ir riziką. Antroje šio skyriaus dalyje apžvelgsime būdus, kaip galime sumažinti ar valdyti tuos pavojus ir riziką. Svarbus būdas valdyti riziką yra rizikos analizė. Rizikos analizės metu jūs tiriate, kokios rizikos yra ir kokių priemonių galima imtis siekiant pašalinti ar valdyti šią riziką. Rizikos analizė paprastai atliekama, kai darbo situacija keičiasi.

Ypač svarbu, kad rizikos analizė būtų atlikta prieš pradedant bet koki darbą.



Dabar aptarsime du rizikos analizės tipus:

- » užduočių rizikos analizė paprastai naudojama projektuose, kuriuose dalyvauja daug žmonių,
- » paskutinės minutės rizikos analizė atliekama trumpalaikiam darbui, kuriame dalyvauja mažai žmonių.

2.5.1 Užduočių rizikos analizė (URA)

Užduočių rizikos analizė atlieka komanda. Šią komandą dažniausiai sudaro Vykdantis Sveikatos ir saugos koordinatorius, projekto vadovas ir keletas specialistų, susijusių su projekto nuošimui ir įgyvendinimu.

Užduočių rizikos analizės metu jie tiria, kokie pavojai yra susiję su tam tikru projektu tam, kad projekto įgyvendinimo metu saugos ir sveikatos rizikos būtų sumažintos iki minimumo.

Užduočių rizikos analizės vykdymas yra labai svarbus, nes būtent tuomet visos rizikos tiriamos tinkamai ir struktūriškai. Tokiu būdu užtikrinama, kad niekas nebūtų pamiršta. Taip pat nustatote, kokių priemonių reikėtų imtis siekiant sumažinti rizikas. Ir galiausiai, kai užduočių rizikos analizė pateikiama raštiškai dokumentuose, vadovybė gali ją panaudoti siekiant tinkamai informuoti visus darbuotojus.

2.5.2 Paskutinės minutės rizikos analizė (PMRA)

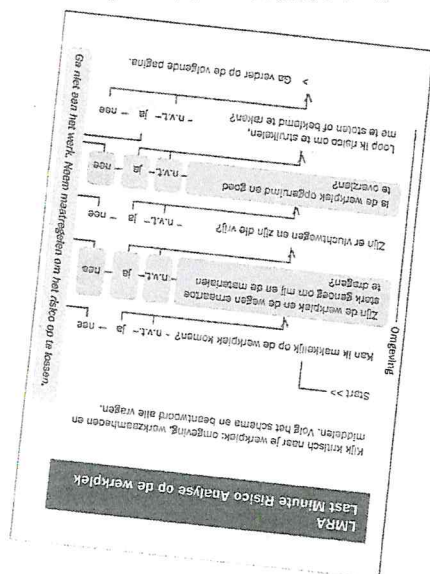
Priešingai URA, PMRA galite atlikti vienas pats. PMRA tai paskutinis patikrinimas prieš pradedant darbą. PMRA susideda iš trijų žingsnių:

1. Patikrinte, ar buvo kruopščiai pasiruošta. Ar turite reikiamus įrankius, saugos įrangą ir ar esate susipažinęs su būtinais saugumo nurodymais?
2. Patikrinte, ar situacija darbo vietoje nepasikeitė. Pavyzdžiui, skirtingos oro sąlygos, toje pačioje vietoje dirbantys kolegos, ir t.t.
3. Imatės papildomų saugumo priemonių paaiškęjus, kad buvo nepakanamai pasiruošta arba kai situacija darbo vietoje pasikeitė.

PMRA naudinga ne tik naujoms, bet ir kasdienėms užduotims! Tinkamas PMRA kontrolinis sąrašas apsaugo jus nuo rizikos nepastebėjimo. VCA (SCC) sertifikatus turinčioms įmonėms PMRA yra būtina vykdamant aukštos rizikos užduotis. VCA, SCC tai rangovų saugos įvertinimo klausimynas. VCA tai olandiško termino „Veiligheids Checklist Aannemers“ santrumpa, o SCC tai to paties termino angliška versija „Safety Certificate Contractors“ santrumpa.

2.6 Darbo leidimas

Fig. 2-8 PMRA kontrolinio sąrašo pavyzdys



Šiame skirsnyje atsakysime į šiuos klausimus:

- » Kokia darbo leidimo paskirtis?
- » Kokioms užduotims atlikti būtinas darbo leidimas?
- » Kaip sudarytas darbo leidimas ir kas į jį įeina?

Geras pasiruošimas darbu tai tik pusė darbo. Pasiruošimas paprastoms kasdienėms užduotims, kaip įprasta, susijęs su paprastais dalykais. Pavyzdžiui, renkate reikalingus įrankius ir medžiagas, peržvelgiate brėžinį ir apsirengiate darbo drabužiais. Šis pasiruošimas būtinas norint geriau (greičiau, lengviau) dirbti. Dažnai į pasiruošimą įeina rizikos ribojimo priemonės. Pavyzdžiui, šalmo užsidėjimas ir apsauginių batų apsiavimas. Aukštos rizikos užduotys turi daugiau ir didesnių rizikų. Turite tinkamai joms pasiruošti. Darbo leidimas yra tinkamas pasiruošimo metodas.

2.6.1 Darbo leidimo paskirtis

Darbo leidimas reikalingas tuo atveju, jeigu jums reikės atlikti padidintos rizikos darbą saugiai. Iš principo nėra jokio skirtingumo, ar įmonės technikos skyrius atlieka šį darbą, ar tai daro kita įmonė. Dažniausiai tai susiję su vienu iš darbų, pavyzdžiui, techninė priežiūra ar remontu, tai yra ne toks darbas, kuris atliekamas kasdien. Kasdieniam aukštos rizikos darbui atlikti yra nustatytos procedūros ir darbo nurodymai.

Darbo leidimu iš anksto nustatoma, kokių rizikų esama. Tuomet galite nuspręsti, kokių atsargumo priemonių imtis ir koks būtų saugiausias darbo metodas. Darbo leidimu taip pat užtikriname, kad kiekvienas susijęs asmuo žino apie riziką ir žino, kaip su ja elgtis. Ir galiausiai taip pat užtikriname, kad vadovaudamiesi darbo leidimu žmonės pradės darbą tik tada, kai bus imtasi visų atsargumo priemonių.

Taigi darbo leidimas yra įpareigojantis susitarimas dėl darbo, su darbu susijusios rizikos ir priemonių, kurių reikėtų imtis tam, kad ta rizika būtų valdoma.

Daugelyje situacijų jums reikia konkretaus darbo leidimo. Tai darbo leidimas konkrečiam aukštos rizikos darbui ir aukštos rizikos darbo vietoms. Virinimas, kasimo darbai, radiacija yra aukštos rizikos darbo pavyzdžiai. Uždaros patalpos, darbas netoli radiacijos šaltinių ir darbas aukštai yra aukštos rizikos darbo vietų pavyzdžiai.

Aptarsime du darbo leidimų pavyzdžius.

Leidimas virinti

Atliekant techninės priežiūros ir remonto darbus dažnai tenka virinti. Didžiausias virinimo rizikos yra gaisro ir toksinių garų rizikos. Realiai leidimas virinti yra ribotas darbo leidimas. Darbas nustatytas iš anksto ir netgi keletas priemonių yra standartinė procedūra.

Leidimas dirbti uždarose patalpose

Uždaros patalpos sudaro daugiau rizikų ir didesnė riziką negu normalios darbo vietos. Dėl to būtina tinkamai pasiruošti. Darbo leidimas tokioje ruošoje yra esminis resursas. 10 skyriuje plačiau aptarsime darbą uždarose patalpose. Šiame skyriuje išsamiai aptarsime uždarytų patalpų keiliamas rizikas ir kaip vadovaujantis darbo leidimu tas rizikas galima valdyti.

2.6.2 Kada būtina turėti darbo leidimą?

Ankstesniam skirsnyje perskaitėte, kodėl reikalingas darbo leidimas, konkrečiai apriboti bet kokiai rizikai. Iš to galime daryti išvadą, kad darbo leidimas yra būtinas esant padidėjusiai rizikai.

Kai kuriems darbam atlikti turėti darbo leidimą, reikalaujama įstatymai. Tokio darbo pavyzdys yra darbas branduolinių energijos įrenginiuose.

Fig. 2-9 Būtinai darbo leidimas



Darba užsakanči imonė nustato, ar tokiam darbu ar darbu tokiomis sąlygomis būtinai darbo leidimas.

- » darbas, kuriame būtina speciali apsauga ar specialios priemonės (pavyzdžiui, asbesto šalinimas, darbas su kancerogeninėmis medžiagomis).
 - » darbas su aukšto slėgio įranga (virš 100 bar),
 - » darbas uždaroje patalpose,
 - » kasimas užterštoje dirvoje arba vietoje, kur nutiesti kabeliai,
 - » darbas, sukeliantis ugnį ar kibirkštis (darbas su karščiu), toks kaip virinimas, šilavinimas arba deginimas,
 - » (motorinių) transporto priemonių vairavimas tokiai priemonių kategorijai uždarais keliais (kasimo mašinos vairavimas žiede),
 - » darbas su jonizuojančia radiacija, toks kaip virinimo siūlių tikrinimas rentgenu,
 - » kai yra aplinkos užteršimo pavojus,
 - » darbas 2,5 metrų arba didesniam aukštyje be pakankamų nuolatinių apsaugų,
 - » kėlimo darbai šalia svarbių įrenginių,
 - » darbas ant rezervuarų, vamzdžių ar įrangos, kurioje yra ar buvo pavojingos medžiagos,
- Darbu ir darbo vietų su padidėjusia rizika pavyzdžiai yra:

2.6.3 Darbo leidimo struktūra ir turinys

Praktikoje darbo leidimai gali būti įvairių formų. Kiekviena įmonė turi savo konkrečių formatą. Tačiau pažvelgę įdėmiau galime pamatyti, kad visoms šioms formoms yra būdingi tam tikri bendri bruožai. Darbo leidimo struktūra visada yra ta pati.

Iš tiesų netgi galima teigti, jog yra tam tikri reikalavimai, kuriuos darbo leidimas turi atitikti. Priklausomai nuo konkrečios įmonės situacijos šie reikalavimai gali būti praplešti.

Kiekvienas darbo leidimas susideda iš keturių dalių:

1. Darbo prašymas.
2. Priemonės, kurių imsis išduodantis skyrius.
3. Priemonės, kurių imsis leidimo turėtojas.
4. Darbo leidimo patvirtinimas.

Šiame skirsnyje aptarsime įvairias darbo leidimo dalis. Taip pat paaiškinsime susijusių žmonių vaidmenis.

1 dalis: Darbo prašymas

Dalį „Darbo prašymas“ užpildo prašymo teikėjas. Prašymo teikėjas pateikia darbo užsakymą.

„Darbo prašyme“ mažiausiai nurodoma:

- » aiškus ir visas darbo aprašymas,
- » konkrečios darbo rizikos,
- » priemonės, kurių turi imtis leidimo turėtojas atlikdamas darbą.

Prašymo teikėjas turi užtikrinti, kad leidimo turėtojas laikosi tų priemonių.

2 dalis: Priemonės, kurių imsis išduodantis skyrius

Išduodantis skyrius tai skyrius, kuriame vykdomi darbai. Jis taip pat žino apie įrengimų ir darbo vietos rizikas.

Šis skyrus nustato priemonės saugiai darbo vietai ir nenutraukiamam procesui. Pavyzdžiui, vamzdžių valymas, sistemos atjungimas ar tam tikros įrangos išjungimas. Į tai taip pat įeina gamybos personalo ar kitų, dirbančių netoli arba tame pačiame plote, informavimas. Atliekant techninės priežiūros arba remonto darbus gamyba paprastai tęsiama.

Išdavėjas taip pat palaiko ryšį su leidimo turėtoju. Kai išdavėjas nustato, kad leidimo turėtojas viską suprato ir buvo imtasi visų priemonių, jis patvirtina leidimą. Tik tuomet galima atlikti darbą.

3 dalis: Priemonės, kurių imsis leidimo turėtojas

Leidimo turėtojas tai asmuo, kuris atliks darbus arba prižiūrės jų atlikimą.

Šioje leidimo dalyje išdėstytos saugos priemonės, kurių imsis leidimo turėtojas prieš darbą, jo metu ir po darbo. Pavyzdžiui, darbo aplinkos apstatymas apsauginiais skydais ar drekinimas, įgalioto patarnautojo parinkimas arba naudojimas asmens apsaugos priemonėmis.

Darbo leidimas svarbus ne tik jūsų pačių, jūsų kolegų ir aplinkos saugumui, bet ir nepertraukiamam procesui gamykoje. Kad būtų pasiektas optimalus darbo leidimo efektas, svarbus šie dalykai:

- » idėmiai perskaitykite darbo leidimą ir aptarkite jį su žmonėmis,
- » kurie yra susiję su šiuo darbu,
- » užtikrinkite, kad bet kokie klausimai būtų atsakyti prieš pradėdant darbą,
- » pakartotinai tarkitės, kai plane yra nuokrypų,
- » griežtai laikykitės nurodymų ir sąlygų,
- » užtikrinkite, kad darbo leidimas būtų darbo vietoje.

4 dalis: Darbo leidimo patvirtinimas

Visi susiję asmenys pasirašo darbo leidimą. Tai darydami jie parodo, kad yra susipažinę su priemonėmis, kurių bus imtasi. Savo parašų jie taip pat nurodo, kad imsis tų priemonių.

Šioje leidimo dalyje taip pat nurodoma, kiek ilgai galios leidimas ir kokiomis sąlygomis jį galima pratęsti. Darbo leidimas paprastai galioja vieną dieną ir gali būti pratęstas daugiausia penkioms dienoms.

2.7 Ieņēmumu apsargojimas

Salia bendrai taikomų priemonių, tokių kaip rizikos analizė ir darbo leidimas, taip pat yra konkretesnių priemonių. Apsaugojimas yra viena iš tokių priemonių.

Kai kurie įrenginiai yra pavojaingi, nes naudoja elektros srovę, hidraulinį arba oro slėgį. Kad būtų galima dirbti tokiose įrengimuose, šie pavojai turi būti pašalinti. Tokiu būdu jus užkertate kelią tikimybei, kad jums dirbant įrengimas netikėtai pradėtų veikti. Atjungdami elektros maitinimą taip pat eliminuojate pavojų gauti elektros šoką.

Apsaugojimas reiškia, kad atjungiate įrengimo srovę arba slėgį. Apsaugojimas dažnai vadinamas išjungimu / užrakinimu. Siekiant apsaugoti įrengimą yra penki svarbūs žingsniai:

1 žingsnis: Išjungimas

Elektros įrengimui srovę turi būti išjungta grupės jungiklyje, prie kurio įrengimas yra prijungtas. Hidraulinio slėgio atveju turi būti išjungtas hidraulinis siurblys, o oro slėgio atveju kompresorius. Uždarykite tiekimo linijas jūne.

2 žingsnis: Užrakinimas ir perspėjamas ženklas

Siekiant užtikrinti, kad niekas negalėtų nepastebėtas vėl įjungti srovę arba slėgį, ypach kai jūngiklis, siurblys ar kompresorius yra kitoje patalpoje, užrakinkite išjungimo mechanizmą pakabinama spyra. Ženklu arba kortele aiškiai nurodykite, kad įrengimo negalima įjungti dėl įrengime atliekamų darbų.

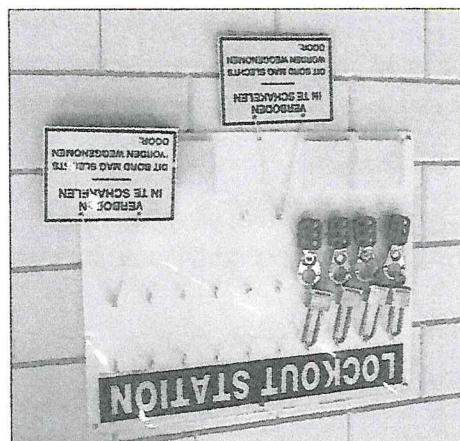


Fig. 2-10 Išjungimo, užrakinimo kortelė

3 žingsnis: Likutinės srovės ar likutinio slėgio iškrovimas

Esant būtinybei elektros įrengimas turi būti įžemintas arba užtrumpintas. Likutinė srovė turi būti iškrauta naudojant saugos kabelį. Veikiantys komponentai netoli darbo vietos turi būti įžeminti ir užtrumpinti siekiant užtikrinti, kad įrengimas neveiktų. Hidraulinio ar pneumatinio įrengimo atveju bet kokiems įmanomiems slėgio indams ir įrengimo komponentams, kuriuose vis dar yra slėgis, turi būti sumažintas slėgis.

4 žingsnis: Patikrinimas

Patikrinkite, kad viskas būtų išjungta ir neveiktų bei neturėtų slėgio. Bet kokie elektros įrengimai turi būti išmatuoti dvipoliu voltmetru (Duspol) su indikatoriumi arba su standartiniu voltmetru. Patikrinkite matuoklį prieš ir po matavimo: matavimo metu voltmetras gali klysti.

Elkites taip, tarsi srovė ar slėgis nebūtų išjungti: yra tikimybė, kad komponentas vis dar veikia ar jame yra slėgis dėl pakeisto jungiklio, netinkamo jungties elemento ar nežinomų jungiamosios grandies ar kryžminės jungties.

5 žingsnis: Pastatykite apsauginius skydus

Aiškliai pažymėkite darbo vietą ir užtikrinkite, kad nebūtų galima prieiti prie veikiančių komponentų ar komponentų su slėgiu, tai padaryti galite, pavyzdžiui, pastatydami apsauginius skydus.

2.8 Saugos taisyklės

Jeigu atsigręžtume ir prisimintume, kas konkrečiai nutiko, kai darbe įvyko tragedija ar nelaimingas atsitikimas, beveik visada įsitikintume, kad problema kilo dėl saugos taisyklių nepaisymo ar trūkumų. Kai kuriais atvejais kas nors dirbo nesilaikydamas saugos taisyklių. Kitais atvejais saugos taisyklės buvo neteisingos arba tokios neaiškios, kad žmonės negalėjo jų suprasti.

- »» darbo vieta.
- »» zinios ir profesinė kompetencija,
- »» darbo pobūdis,

Pavojus
Galimi pavojaus šaltiniai yra:

2.9 Santrauka

Konkrečios saugos priemonės turi būti priimanamos visiems darbuotojams. Vadovas turi aptarti ir paaiškinti konkrečias saugos taisykles visiems darbuotojams. Vadovas turi ne tik žinoti saugos taisykles, bet ir užtikrinti, kad jų būtų tinkamai laikomasi, ir tai tikrinti.

- »» apsauginių skydų, žymėjimų ir kai kurių apsaugų naudojimu.
- »» saugių naudojimusi įrankiais, įranga ir mašinomis,
- »» naudojimusi asmens apsaugos priemonėmis (AAP),
- »» medžiagomis),
- »» aukštos rizikos darbu (darbu su karščiu, kasimu, darbu su pavojingomis
- »» darbu aukštos rizikos vietose (uždaroje patalpose, aukštyje, sprogdimo zonoje)

Jos susijusios su:
Konkrečiose saugos taisyklėse aprašyta, kaip atlikti darbą, kiek įmanoma saugiau.

Šalia bendrųjų saugos taisyklių yra ir konkrečios saugos taisyklės. Tos taisyklės taikomos situacijoms, kurių metu atliekamos padidėjusio pavojaus užduotys ar darbai. Kitais atvejais, pavojingesniam darbui.

2.8.2 Konkrečios saugos taisyklės

- »» kaip ir kur turėtų būti pasizyminėti, kad atvykote ar išvykote, kad būtų žinoma,
- »» kas konkrečiu laiku yra vietoje,
- »» objekte taikomos eismo taisyklės,
- »» kaip elgtis nelaimės atveju,
- »» kaip turi būti rūšiuojamos šukšlės/atliekos,
- »» kaip turi būti pranešama apie nelaimes, gaisrą ir incidentus,
- »» perėjimai,
- »» AAP, kurias reikia dėvėti objekte.

Bendrosios saugos taisyklės yra, pavyzdžiui, susijusios su:

Rizikos analizė

	URA	PMRA
Kodėl	Nustatyti ir valdyti rizikas Darbuotojų informavimas	Nustatyti pokyčių poveikį situacijoje
Kada	Prieš pradėdant darbą Projektuose, kuriuose dalyvauja mažai žmonių	Prieš pradėdant darbą Trumpalaikiam darbui, kuriame daug žmonių
Kas	Projekto vadovas su komanda	Vadovas
Ką	Rizikų analizė Saugos priemonės	Pasiruošimo patikrinimas Situacijos patikrinimas, saugos priemonės

Saugos elgesys
Saugos elgesys reiškia:

Nesaugios situacijos ir veiksmai
Nesaugi situacija tai situacija, kuri neatitinka saugos reikalavimų ir gali sukelti nelaimingą atsitikimą arba sveikatos sutrikimą.
Nesaugus veiksmas tai toks veiksmas, kuris atliekamas ne pagal saugos nurodymus ir gali sukelti nelaimingą atsitikimą arba sveikatos sutrikimą.
Susidarius nesaugiai situacijai turite pašalinti nesaugios situacijos priežastį arba imtis atsargumo priemonių. Jeigu matote atliekamą nesaugų veiksmą, turite tai sustabdyti, arba pasirūpinti, kad jis būtų sustabdytas.
Saugos elgesys
Saugos elgesys reiškia:

- » pavojaus sau ir kitiems nekėlimas,
- » nurodymų ir taisyklių laikymasis,
- » asmens apsaugos priemonių naudojimas,
- » įsikūsimas į bet kokią nesaugią situaciją,
- » kreipimasis į kitus dėl jų nesaugaus elgesio,
- » informavimas apie pavojingas situacijas, atvejus, kai nedaug trūko iki nelaimės,
- » ir apie nelaimingus atsitikimus,
- » tvarka, tvarkingumas ir asmens higiena,
- » pasišalinimas nuo darbo apsvaigus nuo alkoholio ar narkotikų.

Darbo leidimai
Darbo leidimas yra įpareigojantis susitarimas dėl darbo, su darbu susijusios rizikos ir priemonių rizikai valdyti.

Tikslas yra saugiai atlikti bet koki padidėjusios rizikos darbą. Darbo leidimas būtinas aukštos rizikos darbams ir darbams padidėjusios rizikos darbo vietoje atlikti. Darbo leidimas įmonei yra privalomas.

Visų darbo leidimų struktūra ta pati.

- » Darbo prašymas.
- » Priemonės, kurių imsis išduodantis skyrius.
- » Priemonės, kurių imsis leidimo turėtojas.
- » Darbo leidimo patvirtinimas.

Prašymo teikėjas, išdavėjas ir leidimo turėtojas atsakingi už savo leidimo dalį ir tai patvirtindami pasirašo leidimą. Darbą pradėti galima tik tada, kai leidimą patvirtina išdavėjas.

Konkrečiam darbu ar darbo sąlygoms, tokioms kaip virinimas ir darbas uždarose patalpose, taikomi konkretūs darbo leidimai.

Įrengimų apsaugojimas

Apsaugojimas reiškia, kad įrengimo srovė ar slėgis atjungti. Penki žingsniai apsaugant įrengimą:

1. Išjungimas.
2. Užrakinimas ir perspėjamasis ženklas.
3. Likutinės srovės ir likutinio slėgio iškrovimas.
4. Patikrinimas.
5. Apsauginių skydų pastatymas.

Saugos taisyklės

Bendrosios saugos taisyklės taikomos visai įmonei. Kiekvienas, esantis objekte, turi žinoti tas taisykles. Konkrečios taisyklės taikomos padidėjusios rizikos veiklai ir darbu. Visos saugos taisyklės turi būti:

- » surašytos raštu,
- » aiškios ir vienareikšmės,
- » suprantamos kitakalbiam.

2 Skyriaus klausimai

- 1 klausimas Kas yra pavojaus šaltinis?
- A Ugnis. ☐
- B Būti sugautam/trauktam ☐
- C Darbo vieta. ☐
- 2 klausimas Kas iš išvardintų yra pavojaus pasekmė?
- A Elgesys ☐
- B Edžios medžiagos ☐
- C Apsinuodijimas ☐
- 3 klausimas Kokie galimi nesaugaus veiksmo padariniai?
- A Prasta darbo atmosfera arba neaiškios saugos taisyklės. ☐
- B Pavojus arba rizika. ☐
- C Nelaimingas atsitikimas arba sveikatos sutrikimas. ☐
- 4 klausimas Ką pirmiausia turite daryti pastebėję nesaugiai dirbantį kolegą?
- A Apmokyti asmenį. ☐
- B Pranešti vadovui. ☐
- C Sustabdyti darbą. ☐
- 5 klausimas Žadate dirbti kėsdamas sunkias pagirias. Koks šiuo atveju būtų saugus elgesys?
- A Susiimate ir pradėdate darbą nieko nesaikydamas. ☐
- B Pasisakote vadovui, kad kenčiate nuo pagirių. ☐
- C Norite įrodyti, kad pagirios jūsų netrikdo. ☐

- 6 klausimas Kas nustato PMRA (Paskutinės minutės rizikos analizė)?
- A Asmuo, atliekantis darbą.
B Saugos koordinatorius.
C Darbą atliekančio asmens vadovas.
- 7 klausimas Kada atliekate rizikos analizę?
- A Po darbo.
B Prieš pradėdami darbą.
C Darbo metu.
- 8 klausimas Darbo leidimo turėtojas yra, pavyzdžiui, atsakingas už:
- A Leidimo patvirtinimą.
B Lapo „Priemonės, kurių imsis leidimo turėtojas“, užpildymą.
C Užtikrinimą, kad leidimas būtų darbo vietoje.
- 9 klausimas Kas atsakingas už priemonės, kurios turėtų užtikrinti saugią darbo vietą?
- A Visi darbo leidimą pasirašę asmenys.
B Išdavėjas.
C Leidimo turėtojas.
- 10 klausimas Kada galite pradėti darbą uždaroje patalpoje?
- A Po to, kai išdavėjas patvirtino darbo leidimą.
B Po to, kai visi pasirašo darbo leidimą.
C Po to, kai patikrinote, kad visi būtini įrankiai yra paruošti.
- 11 klausimas Koks yra „užrakinimo“ pavyzdys apsaugant įrenginį?
- A Tiekimo linijos uždarymas jūnge.
B Jungiklio užrakiniimas pakabinama spyra.
C Užtikrinimas, kad darbo vietos nepasiekty leidimo neturinčys asmenys.

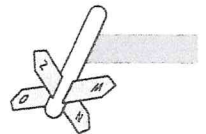
- 12 klausimas Kam taikomos bendrosios saugos taisyklės?
- A Tik vadovams, atliekantiems pavojingus darbus.
 B Visiems, netgi žmonėms, lankančioms žmonė.
 C Visiems, išskyrus asmenis, lankančius žmonė.
- 13 klausimas Kur nurodyta, ką turite daryti išjungus avarinio signalo?
- A Bendrosiose saugos taisyklėse.
 B Konkrečiose saugos taisyklėse.
 C Darbo leidime.
- 14 klausimas Koks yra nesaugaus veiksmo pavyzdys?
- A Apsauginiu skydu neapverta ertmė grindyse.
 B Daug šukšlių ir įrankių darbo vietoje.
 C Naudojimasis sugadintais elektros įrankiais.
- 15 klausimas Kokiam darbu būtinas konkretus darbo leidimas?
- A Visam parminiam darbu.
 B Visiems darbam kliento objekte.
 C Visiems darbam su nuodingomis medžiagomis.

3 Skyrius: Nelaimingi atsitikimai ir katastrofos

Įvadas

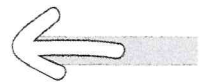
Stiprus žemės drebėjimas, dviejų greitųjų traukinių susidūrimas ir gaisras popieriaus fabrike – visa tai nelaimių ir avarinių situacijų pavyzdžiai. Visais atvejais turės būti iškvieistos avarinės tarnybos, kad pasirūpintų sužeistaisiais ir užkirstų kelią dar didesnei nelaimei. Policija, greitoji pagalba ir gaisrininkų brigada atvyks ir atlieka savo pareigą, bet, kaip darbuotojas ar civilis, jūs taip pat galite prisidėti, netgi jei tai tebtų paskambinimas pagalbos telefonu.

Visų pirma šiame skyriuje aptarsime, kas yra nelaimingas atsitikimas. Aptarsime tokius terminus kaip incidentas, nelaimingas atsitikimas, situacija, kai nedaug trūko iki nelaimingo atsitikimo, ir nelaimingas atsitikimas darbe. Taip pat apžvelgsime, į ką galite sutelkti dėmesį, kad būtų užkirstas kelias nelaimingiems atsitikimams. Sužinosite, kaip elgtis įvykus nelaimingam atsitikimui arba susiklosčius situacijai, kai nedaug trūksta iki nelaimės, taip pat kaip užtikrinti, kad nelaimingas atsitikimas nepasikartotų.



Vėliau apžvelgsime, kas yra avarinė situacija ir kokios yra katastrofos sprendimo fazės. Galiausiai aptarsime, ką turėtumėte daryti įvykus katastrofai.

Šios pradinės užduoties metu iširsite įsų aplinkoje įvykusio nelaimingo atsitikimo priežastis ir padarinius.



- a. Nurodykite įsų darbo vietoje įvykusį nelaimingą atsitikimą. Nurodykite, ar buvo sužeistų žmonių ir ar buvo padaryta žala medžiagoms.

3.1 Incidentai

Nors daugelis žmonių stengiasi dirbti saugiai, nelaimingą, atsitikimą gali sukelti kas nors menka. Kai nutinka kas nors nenumatyta, tai vadiname incidentu.

Incidentas – tai nepageidaujamas įvykis, kurio metu buvo arba nebuvo padaryta žala ar sužeidimas.



Kartais incidentas neturi jokių padarinių. Pavyzdžiui, įsivaizduokite nuo lenynos nukritusią dėžutę su kilių skardinėmis. Dėžutė sulaukstoma, bet nieko kito neįvyko. Galimas daiktas, kad ta dėžutė nukrito kam nors ant kojos ir dėl to atsirado mėlynė. Tokiu atveju tai yra incidentas, sukėlęs lengvą sužalojimą.

Galbūt viena kilių skardinė suskyla, ir turi būti išmesta. Tokiu atveju tai yra incidentas, sukėlęs žalą.

Šiame skirsnyje toliau aptarsime įvairius nelaimingus atsitikimus darbo vietoje ir nelaimingas atsitikimus darbo vietoje ir situacijas, kai nedaug trūko iki nelaimės.

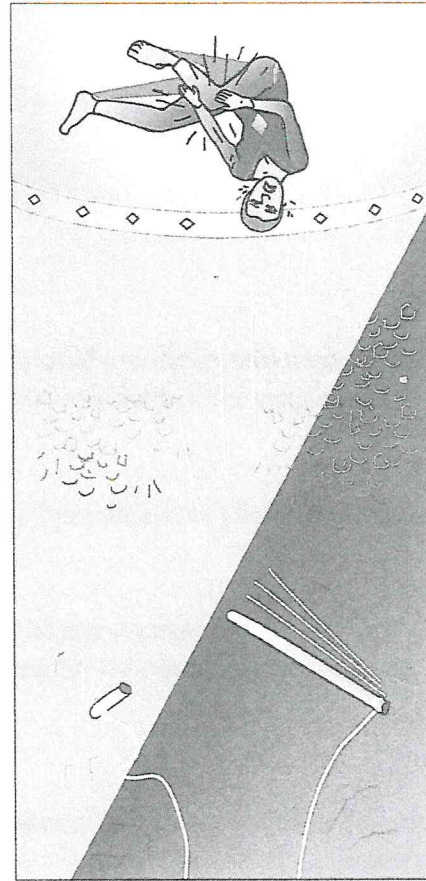


Fig. 3-1 Žala ir sužalojimas

b. Kokia buvo nelaimingo atsitikimo priežastis?

3.1.1 Nelaimingas atsitikimas

Kiekvienais metais Olandijoje įvyksta daugiau nei 60 000 nelaimingų darbu vietoje, iš kurių 16 000 statybos sektoriuje. Kas konkrečiai yra nelaimingas atsitikimas? Nelaimingas atsitikimas tai įvykis, kurio įs nepageidaujate, kad įvyktų. Nelaimingą atsitikimą sukelia nesaugi situacija arba veiksmas. Nelaimingas atsitikimas sukelia žalą arba sužalojimus. Pateiksime du pavyzdžius.

1 Pavyzdys

Mieste yra judri sankryža. Iš įvairių pusių matomumą riboja aukšta siena aplink sodą, ir aukšti krūmai. Automobilio vairuotojas nepastebi mopedo vairuotojo ir susiduria su juo. Mopedas nubloškiamas į pakraštį ir sudaužomas, automobilis įlenkiamas ir apibrėžomas; mopedo vairuotojas nenukenčia. Tai nelaimingas atsitikimas, sukėlęs žalą (mopedui ir automobiliiui) be sužalojimo. Mopedo degalų bakas pažeistas ir degalai bėga ant žolės, taigi padaryta šiek tiek žalos aplinkai. Automobilio vairuotojas pavėluos į darbą ir tą dieną pagamins mažiau; tai žala dėl laiko praradimo.

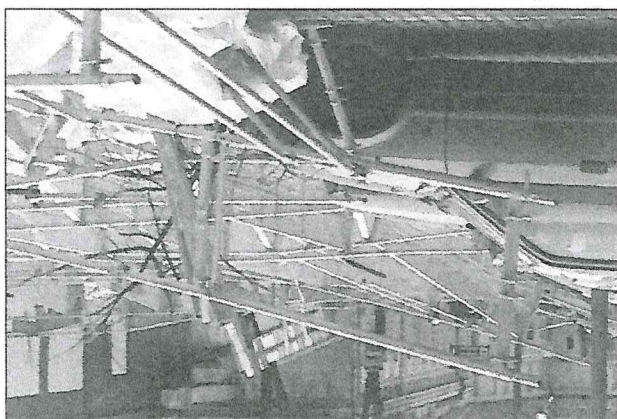


Fig. 3-2 Žala

2 Pavyzdys

Jei, pavyzdžiui, sugrius pastoliai, bus padaryta žala pastoliams ir, pavyzdžiui, gretimai pastatytiems automobiliams. Jeigu ant tų pastolių būtų dirbė žmonės, jie būtų galėję susilažyti ranką ar koją (sužalojimas) arba būtų galėję atsistoti kas blogiau (darbuotojų mirtis). Tačiau yra ir tolimesnė žala: pastolius reikės pastatyti iš naujo, o tai užims laiko. Dėl to į žalą taip pat įeina ir laiko praradimas. Kai pastoliai nukrenta ant kaimynystėje augančių augalų, taip pat padaroma žala aplinkai.

Dėl to nelaimingas atsitikimas gali sukelti sužalojimą ir žalą. Žalą gali sudaryti žala medžiagoms, žala aplinkai ir žala dėl laiko praradimo.

Neįlaikymas atsitiktinai – tai nepažeidimas įvykis, sukeliantis žalą ir/arba sužalojimą.



Firmoje pavyzdys neįlaikymas įvyko gatvėje. Antrame pavyzdys neįlaikymas atsitiktinai įvyko darbe ir sukelė sužalojimą. Mes tai vadiname neįlaikymu atsitiktinai gamyboje arba neįlaikymu atsitiktinai darbe. Jeigu antrame pavyzdys žala būtų padaryta tik pastoliais ir žmonės nebūtų sužeisti, tokį įvykį vadintume neįlaikymu atsitiktinai, o ne neįlaikymu atsitiktinai darbe vietoje! Tik esant sužalojimui darbo situacijoje tokį įvykį vadiname neįlaikymu atsitiktinai darbe vietoje.

Neįlaikymas atsitiktinai darbe vietoje – tai nepažeidimas įvykis darbe metu, sukeliantis sužalojimą.



3.1.2 Situacija, kai nedaug trūko iki nelaimingo atsitikimo

Anksčiau perskaitėte, kad nesaugios situacijos (apribotas matumumas įdrijoje sankryžoje ir nestabilių pastolių) gali sukelti nelaimingus atsitikimus. Pažvelkite į kitą pavyzdį.

3 Pavyzdys

Ant plokščio stogo, kur dirba žmonės, pakraščio nepastatyti apsauginiai skydai. Staiga vienas iš stogdengių paslysta ir nukrenta žemyn į sodą. Gerai, kad jis nesužeistas. Nėra jokios žalos ar sužalojimo.

Ar tai nelaimingas atsitiktinai? Ne, bet „kažkas“ atsitiko. Stogdengys išsigaudo, bet nesužalojo. Tai pavyzdys įvykių, kuriuos dažnai nėra kreipiama tiek dėmesio, kiek derėtų, konkrečiai, situacijos, kai nedaug trūko iki nelaimingo atsitikimo.

Situacija, kai nedaug trūko iki nelaimės, yra įvykis, kurio metu įvyksta tie patys nepažeidimai įvykiai kaip ir nelaimingo atsitikimo metu, bet kurie (atsitiktinai) neturi beveik jokių pasekmių. Tai tokia situacija, kai sakote: „Oi, nedaug trūko“.

Situacija, kai nedaug trūko iki nelaimės, yra nepažeidimas įvykis be žalos ar sužalojimo, kuris kiek kitokiomis aplinkybėmis galėjo sukelti žalą ir/arba sužalojimą.



4 Pavyzdys

Darbo vietoje žmonės montuoja pastolius. Kai viršus beveik pasiektas, vienas iš pastolių montuotojų praranda pusiausvyrą. Jis vos spėja už ko nors sugriebti, tačiau šiuo atveju pastolių vamzdis, už kurio jis sugriebia, nukrenta žemyn.

Jeigu tas vamzdis patalikytų kolegai, tai būtų nelaimingas atsitikimas darbo vietoje. Bet tarkime, kad vamzdis nieko neužkliudo ir tiesiog nukrenta žemyn. Dažniausiai visi trumpai išsigąsta, atsidūsta ir tęsia darbą. Tokia situacija vadinama situacija, kai nedaug trūko iki nelaimingo atsitikimo.

3.2 Nelaimingų atsitikimų prevencija

Mūsų tikslas yra užkirsti kelią nelaimingiems atsitikimams, o tokiu būdu ir sužalojimams ir žalai. Tai vadiname prevencija. Iš to, kas paminėta anksčiau, paaiškėja, kad geriausia yra koncentruotis į nesaugią situacijų ir veiksmų prevenciją, nes būtent jie sukelia nelaimingus atsitikimus.

Dar kartą peržvelkite ankstesniame skirsnyje pateiktus 1-4 pavyzdžius. Nurodykite, kas sukėlė nelaimingą atsitikimą, situaciją, kai nedaug trūko iki nelaimingo atsitikimo. Ar tai buvo nesaugus veiksmas ar nesaugi situacija?

Priežastis	Nesaugus veiksmas ar nesaugi situacija
1 pavyzdys	
2 pavyzdys	
3 pavyzdys	
4 pavyzdys	

Prevencija – tai nelaimingų atsitikimų vengimas.



Nesaugi situācija gali baigtis nelaimīgu atsitikumu. Taip pat gali būt tāp, kad neīkš joks nelaimīgas atsitikīmas, tācīau situācija pakeīks īsū sveīkātāi, pavyzdīui, dirbant triukšmīngojē aplīnkojē nenaudojant ausū apsaugos.

Kartais patys negalēsīte užkīrstī kelīo pavoīngoms situācījoms. Pavyzdīui, kai pāžeīstas mašīnos elektros kabēlis arba kai ant mašīnos nēra apsaugīnīo dangcīo. Tokīu atvejū, īūs ne tīk turētumēte pasīrūpīntī, kad kas nors tāi sūtāīsytū, bet tāip pat pasīrūpīntī, kad tā mašīna nebūtū nadojamasī, kol tāi nebus padaryta.

Nesaugīos situācījos tāip pat galī susīdarytī be tīesīogīnīo žmoniū īsīkīšīmo. Pavyzdīui, kai dēl stīprios lītūtes atstīranda nutekējīmas netolī elektros īrangos īr dēl to īrangojē īvyksta trūmpas īungīmas.



Fig. 3-3 Nesaugīos situācījos aptvērīmas apsaugīnīais skydas

Daugumā nesaugīū situācījū sukēlīa nesaugūs žmoniū veiksmāi. Kāžkas jūk palīko klīūtū ant tako, o asmuo, atvērēs ertmē grīndysē, tāip pat turī pasīrūpīntī, kad būtū pastatytas apsaugīnīs skydas. Tokīais atvejais veiksmas sukēlīa nesaugīā situācīā. O tokīa situācīja galī sukēltī nelaimīngā atsitikīma.

Vis dēto nesaugūs veiksmāi galī tīesīogīai sukēltī nelaimīngā atsitikīma. Pavyzdīui, kai kas nors, norēdamas atstīpāutī mažā medžio gabalīukā, plovīmo staklēmīs, nesīnaudojā apsauga, īīs rīzīkuojā nusīpāutī pīrstūs.

3.3 Susidorojimas su nelaimingais atsitikimais

Turėtų būti galimybė iš karto pranešti apie nelaimingą atsitikimą, ilgal nesvarstius. Svarbu, kad visi žinotų taikomas procedūras. Ypač tais atvejais, kai įvykus nelaimingam atsitikimui patiriamai rimti sužalojimai, greita reakcija gali užkirsti kelią daugeliui problemų ir galbūt išgelbėti gyvybę.

Dėl to šiame skirsnyje aptarsime, ką turėtumėte daryti įvykus nelaimingam atsitikimui. Taip pat pažvelgsime, kaip galite užkirsti kelią nelaimingam atsitikimui pasikartoti.

3.3.1 Každaro įvykus nelaimingam atsitikimui?

Pirmas dalykas, kurį turite atlikti įvykus nelaimingam atsitikimui, yra perspėti įmonės reagavimo į kritines situacijas komandą. Įmonės reagavimo į kritines situacijas komanda gali ir kartais turi būti sudaryta iš daugiau nei vieno asmens, tačiau mažesnėse įmonėse dažnai už reagavimą į kritines situacijas atsakingas vienas asmuo.

Įmonės reagavimo į kritines situacijas asmuo praneša apie įvykį tiesioginiam vadovui ir palydi nukentėjusį iki medicinos pagalbos. Niekada neieškite aukai vienai vykti pas gydytoją. Turėtų būti pranešama tiesioginiam vadovui netgi apie nelaimingus atsitikimus be (rimtų) sužeidimų.

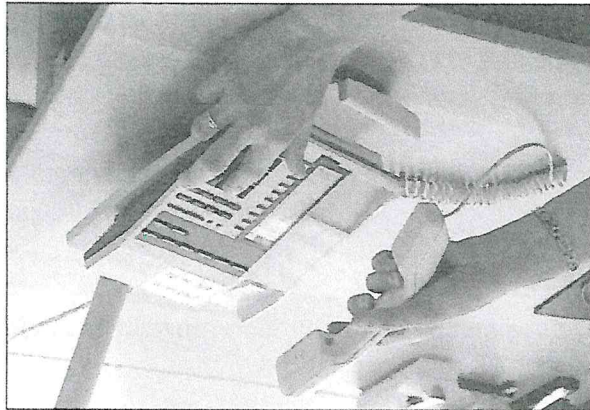


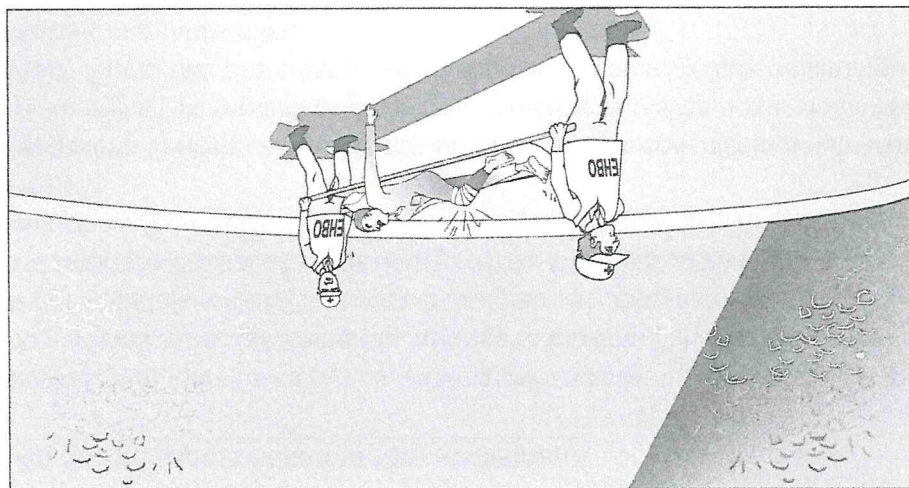
Fig. 3-4 Pranešimas apie nelaimingą atsitikimą

Daugelyje didelių įmonių yra specialus (pavojaus signalo) numeris pranešti apie nelaimingus atsitikimus. Kiekvienas turi žinoti šį numerį.

- » » Uztišķinā, kad kiti žmones taip pat netapū aukormis ir nedelsdami imkites saugumo priemonū užkirsti keliā nelaimingo atsitikimo pasikartojimui.
- » » Nelaimingo atsitikimo tyrimui, kurį gali atlikti policija, Darbo inspekcija, Lloyds Register Nederland arba vidinis tyrimo komitetas.
- » » Nekis kite darbo vietos daugiau negu būtina. Tai yra svarbu esant galimam teikėjams, įmonės kritinių situacijų reagavimo komandai). Tik esant kritinei situacijai medicinos pagalbą gali teikti ir kas nors neapmokytas ją teikti.
- » » Palikite medicinos pagalbą tam paruoštie ms žmonėms (Pirmosios pagalbos teikėjams, įmonės kritinių situacijų reagavimo komandai). Tik esant kritinei situacijai medicinos pagalbą gali teikti ir kas nors neapmokytas ją teikti.
- » » Įsitikinkite, ar mėgindamas gelbėti pats netapsite auka.
- » » Esant būtinybei, naudokite asmens apsaugos priemones.

Įvykus nelaimingam atsitikimui su rimtu sužalojimu visuomet turite atminti šiuos dalykus:

Fig. 3-5



Dideliame verslo objekte užtišķinā, kad žmonės pasitiktų greitąją pagalbą. Jie gali, kai reikia, duoti nurodymus ir informaciją greitosios pagalbos personalui.

- » » Nelaimingo atsitikimo vieta.
- » » Aukų skaičius.
- » » Kokie jų sužeidimai ar kokia jų būklė.
- » » Kur turėtų vykti greitoji pagalba.
- » » Jūsų vardas ir skyrius.

Visada nurodykite, ar pavojus vis dar yra. Taip pat užtišķinā, kad bent šios detalės būtų perduotos:

Kartu su kolega mūrijate išorinė naujo daugiaabučio siena. Diena šilta, ir jūsų kolega po priešpiečių neužsидėjo šalmo. Nuo aukščiau esančių pastolių nukrenta kibiras su cementu. Laimel, jūsų kolega laiku spėja atšokti į šalį.

Ar tai nelaimingas atsitikimas, situacija, kai nedaug trūko iki nelaimingo atsitikimo, ar incidentas?

Ka, kaip kolega, turėtumėte daryti?

3.3.2 Kaip galite apsugoti, kad nelaimingas atsitikimas nepasikartotų?

Norint apsugoti, kad nelaimingi atsitikimai nepasikartotų, svarbu veikti nedelsiant ir, pavyzdžiui, aptverti pavojingą situaciją apsauginiais skydais. Netgi įvykus nelaimingam atsitikimui be rimto sužalojimo turėtumėte užtikrinti, kad tai daugiau neatsitiks, pavyzdžiui, paženklindami vietą arba sustabdymdami pavojingą veiksmą.

Tuomet turite pranešti apie tai. Apie visus nelaimingus atsitikimus su ar be rimtų padarinių turi būti pranešama organizacijos vadovybei. Tai taip pat taikytina nesaugioms situacijoms, nesaugiems veiksmams ir situacijoms, kai nedaug trūko iki nelaimingo atsitikimo. To priežastis ta, kad tuomet vadovybė galėtų apsugoti, kad incidentas nepasikartotų.

Norėdami užpildyti ataskaitą galite, pavyzdžiui, naudoti standartinę formą. Tokia registracijos forma dažnai pildo vadovas arba saugos skyriuje dirbantis darbuotojas. Esant būtinybei gali būti atliktas tyrimas, dėl ko įvyko nelaimingas atsitikimas ar susidare situacija, kai nedaug trūko iki nelaimingo atsitikimo. Tuo remdamasi įmonė parengs veiksmų planą, kuriame bus nurodyta, kokių priemonių bus imtasi siekiant darbo situaciją padaryti saugesnę. Veiksmų planas taip pat nurodo, kas dėl to bus atsakingas.

3.4 Kritiška situacija

Tiesiog tarkime, kad jūsų įmonėje įvyko sprogdimas. Du jūsų kolegos objekte žuvo iškart. Dešimt kitų kolegų sunkiai sužeisti. Tokia situacija bus vadinama katastrofa arba kritiška situacija.

Kritiška situacija tai tokia situacija, kurios aplinkybės sudaro tiesioginį pavojų žmonių sveikatai ir saugumui.



Kritiškoje situacijoje esamas pavojus tapo rizika. Pavyzdžiui, rezervuaras su pavojingomis dujomis yra nuolatinis pavojus. Vos tik atsiras dujų nuotėkis, jis sudarys riziką, arti dirbantiems žmonėms. Garų debesys sukelia kritinę situaciją.

Kritinės situacijos pavyzdžiai yra:

- » gaštras arba sprogdimas,
- » degių arba nuodingų garų debesys,
- » neišvengiamas pavojus, pavyzdžiui, teroristų išpuolis,
- » rimtas pramoninis nelaimingas atsitikimas.

Kritinės situacijos gali sukelti gaštras, nelaimingi atsitikimai, (nutėkantis) skysčiai, sprogdimai, nekontroliuojamas dujų nuotėkis, radiacijos arba bombos grėsmė. Taip pat kritinė situacija gali susidaryti dėl audringo oro, stichinės nelaimės, socialinių neramumų arba teroristų atakos grėsmės.

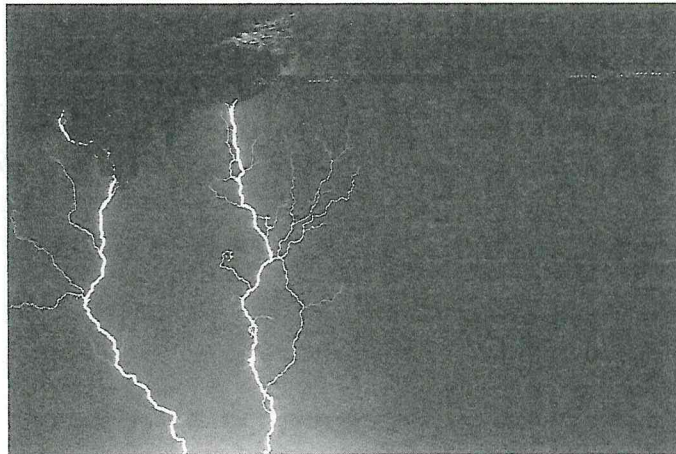


Fig. 3-6 Audringas oras

3.5 Susidorojimas su kritine situacija

Nepaisant visų atsargumo priemonių, kurių ėmėsi įmonė, vis tiek išlieka tikimybė, kad kritinė situacija vis tiek susidarys. Tokiu atveju visi turi žinoti, ką daryti ir kaip geriausia susidoroti su kritinės situacijos poveikiu ir padariniais. Dėl to kiekviena įmonė turi turėti kritinių situacijų planą. Šiame plane nurodoma, kokios priemonių įmonė turėtų imtis tuo atveju, jeigu susidarytų kritinė situacija. Jame taip pat nurodoma, kokios priemonių ryšium su kritinėmis situacijomis imtųsi įmonė ir kokį vaidmenį turėtų atlikti.

Kritinė situacija turi įvairias stadijas. Įmonės kritinių situacijų planas turėtų numatyti, kaip elgtis šiose kritinės situacijos stadijose.

1 stadija: Firmas pavojaus signalas

Kiekvienas turi žinoti, kaip iš pradžių pranešti apie kritinę situaciją ir kokią informaciją pateikti pranešant apie tą situaciją. Visi darbuotojai turi būti informuoti apie kritinę situaciją ir jos mastą.

2 stadija: Veiksmai ir priemonės

Kiekvienam kritinės situacijos tipui turi būti tiksliai numatyta, kokie yra pagrindiniai veiksmai ir priemonės. Netgi sprendami kritinė situacija, kiek tik tai įmanoma, turėtų būti rinkti ta kritinę situaciją lėmusios priežasties pėdsakus.

3 stadija: Nutraukimas

Turi būti kriterijus, pagal kurį galėtų būti nustatyti, ar galima skelbti, kad kritinė situacija baigėsi. Taip pat turi būti numatyta, kas turi priimti tokį sprendimą ir kaip apie tai bus pranešta. Visi darbuotojai ir pagalbos tarnybos turėtų būti informuoti, kada kritinė situacija tapo visiškai valdoma arba pasibaigė. Galite, pavyzdžiui, naudoti garsinį signalą.

3.6 Ką turėtų daryti susidaręs kritinė situacija?

Daugeliu atvejų susidaręs kritinė situacija įmonės darbuotojai turi būti evakuoti (tai vadinama evakuacija). Dėl to kiekvienas turi žinoti evakuavimo vietą (as) ir evakuacijos galimybes. Dirbdami klientui turėtų būti laikytis jo nurodymų. Šiuos nurodymus gausite pirmą kartą atvykę pas klientą.

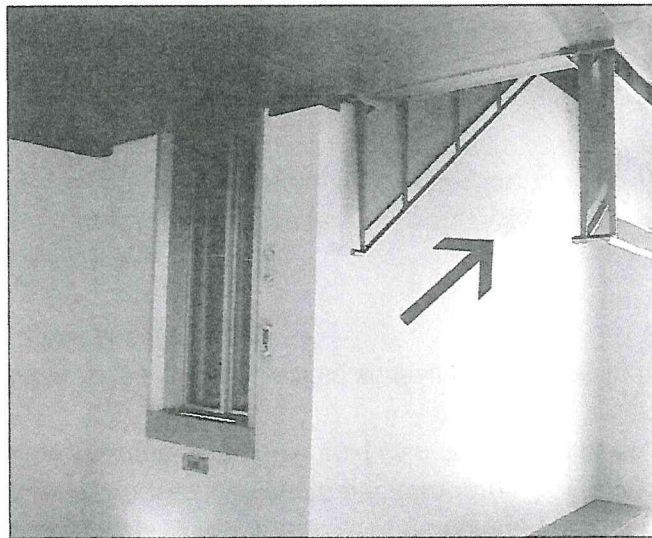
Nelaimingi atsitikimai

Incidentas – tai nepageidaujamas įvykis su arba be žalos ar sužeidimu.
 Nelaimingas atsitikimas – tai nepageidaujamas įvykis, sukeliantis žalą ir/arba sužeidimą.
 Nelaimingas atsitikimas darbo metu – tai sužeidimą sukeliantis nepageidaujamas įvykis darbe.
 Situacija, kai nedaug trūko iki nelaimingo atsitikimo, – tai nepageidaujamas įvykis be žalos, kuris, esant kiek kitoms aplinkybėms, galėjo sukelti žalą ir/arba sužeidimą.
 Nelaimingų atsitikimų prevencija vykdoma užkertant kelią nesaugioms situacijoms ir veiksmams.

3.7 Santrauka

- » praneškite apie savo buvimą vos tik pasiekę evakuacijos vietą ir pasišalininkite tik tuomet, kai tam bus duotas leidimas.

Fig. 3-7 Evakuacijos metu nesinaudokite liftu!



- » nedelsdami nutraukti darbą; kritinės situacijos metu visi leidimai nustoja galioti;
- » nesinaudokite savo telefonu ir išjunkite bet kokią įrangą,
- » vykdykite kliento nurodymus,
- » eikite į evakuavimo vietą (skersai vėjo krypčiai ir nesinaudokite liftais),

Nuskambėjus pavojaus signalui turėtumėte:

Susidorojimas su nelaimingais atsitikimais

[vykus nelaimingam atsitikimui atliekate tokius veiksmus:

- » telefonu surenkate vidinį (įmonės reagavimo į kritines situacijas komandos) arba išorinį pagalbos numerį,
- » pranešate vadovui apie nelaimingą atsitikimą,
- » palydite auką iki medicinos pagalbos,
- » imatės neatidėliotinių veiksmų siekdami užkirsti kelią atsitikimo pasikartojimui, elgiate pagal vidaus instrukcijas.

Imkitės neatidėliotinių veiksmų susiklosčius situacijai, kai nedaug trūko iki nelaimingo atsitikimo arba kai matote nesaugią situaciją ar veiksmą, ir praneškite apie tai vadovui.

Siekiant užkirsti kelią nelaimingo atsitikimo pasikartojimui turi būti atlikti šie žingsniai:

- » veikti nedelsiant,
- » pranešti,
- » užregistruoti,
- » iširti,
- » sudaryti veiksmų planą.

Kritinės situacijos

Kritinė situacija arba katastrofa – tai situacija, kurioje aplinkybės sudaro tiesioginę grėsmę žmonių sveikatai ir saugumui. Pavyzdžiui:

- » gaisras ar sprogdimas,
- » garų debesys,
- » neišvengiamas pavojus, pavyzdžiui, teroristų išpuolis,
- » pramoninis nelaimingas atsitikimas.

Susidorojant ir valdant kritinę situaciją yra trys stadijos:

- 1 stadija: Firmas pavojaus signalas.
- 2 stadija: Veiksmai ir priemonės.
- 3 stadija: Nutraukimas.

Evakuacijos metu turėtumėte:

- » nedelsdami baigti darbą,
- » nesinaudoti savo telefonu ir išjungti bet kokią įrangą,
- » vykdyti kliento nurodymus,
- » eiti į evakuacijos vietą,
- » pranešti apie savo buvimą vos tik pasiekę evakuacijos vietą.

3 Skyriaus klausimai

- 1 klausimas Koks yra nelaimingo atsitikimo pavyzdys?
- A Statybiniškas užkliūva už akmens ir pargriūva, tačiau, laimei, nesusižeidžia.
B Nuo pastolių ant praeivio galvos nukrenta plaktukas.
C Neizoliuotu kabeliu teka elektros srovė.
- 2 klausimas Įsivaizduokite: eidamas darbo vietoje užkliūvate už ant grindų palikto medžio gabalo. Laimi, nesusižeidžiate. Kieno tai pavyzdys?
- A Situacijos, kai nedaug trūko iki nelaimės.
B Nelaimingo atsitikimo.
C Nesaugaus veiksmo.
- 3 klausimas Koks yra nelaimingo atsitikimo darbo vietoje pavyzdys?
- A Remontuodamas įrengimą įkvepiate pavojingų dujų ir turite vykti į ligoninę dėl kilusių kvėpavimo problemų.
B Netinkamai sureguliuavote mašiną ir visi jos produktai yra brokuoti.
C Netinkamai nugenėjote pakelės medžius ir jie nudžiūvo.
- 4 klausimas Įsivaizduokite: būdamas ant pastolių paslystate ir nukrentate iš 20 metrų aukščio. Kieno tai pavyzdys?
- A Nelaimingo atsitikimo.
B Nesaugios situacijos.
C Nesėkmės.
- 5 klausimas Įsivaizduokite: virinate nedėvėdamas virinimo akinių. Kieno tai pavyzdys?
- A Situacijos, kai nedaug trūko iki nelaimės.
B Primtinos rizikos.
C Nesaugaus veiksmo.

6 klausimas	Kaip geriausia atlikti prevenciją?		A	Kiek įmanoma apribojant nelaimingo atsitikimo efektą.	☐
			B	Užkertant kelią nesaugioms situacijoms ir veiksmams.	☐
			C	Imantis sužeidimų riziką mažinančių priemonių.	☐
7 klausimas	Kuris iš šių teiginių teisingas?		A	Neturite pranešti apie situaciją, kai nedaug trūko iki nelaimės.	☐
			B	Neturite pranešti apie situaciją, kai nedaug trūko iki nelaimės, kai pats galite išspręsti situaciją.	☐
			C	Turėtumėte visada pranešti apie situaciją, kai nedaug trūko iki nelaimės.	☐
8 klausimas	Kodėl nedelsdamas turėtumėte pranešti apie nelaimingą atsitikimą?		A	Kad būtų apriboti sužeidimai ir būtų užkirstas kelias atsitikimo pasikartojimui.	☐
			B	Kad būtų išvengta mirtinų sužeidimų.	☐
			C	Kad būtų perspėti kiti.	☐
9 klausimas	Nelaimingi atsitikimai, pasibaigę sužeidimu, turėtų:		A	... nedelsiant būti ištirti policijos.	☐
			B	... nedelsiant būti pranešti.	☐
			C	... nebūti publikuojami laikraštyje.	☐
10 klausimas	Kas NĖRA kritinės situacijos pavyzdys?		A	Teroristų išpuolis.	☐
			B	Ugnikalnio išsiveržimas.	☐
			C	Evakuacijos pratybos.	☐

- 11 klausimas Kokia antra susidorojimo su kritine situacija stadija?
- A Veiksmai ir priemonės.
☐
- B Pavojaus signalo davimas.
☐
- C Nutraukimas.
☐
- 12 klausimas Kam turėtumėte pranešti apie situaciją, kai nedaug trūko iki nelaimės?
- A Darbo inspekcijai.
☐
- B Profesinės sveikatos ir saugos tarnybai.
☐
- C Savo vadovui.
☐
- 13 klausimas Ką pirmiausia turėtumėte daryti įvykus nelaimingam atsitikimui su rimtais sužalojimais?
- A Atlaisvinti kelią policijai.
☐
- B Užpildyti nelaimingo atsitikimo ataskaitos formą.
☐
- C Užtikrinti, kad jokie kiti asmenys netaptų aukomis.
☐

4 Skyrius: Pavojingos medžiagos

Ivadas

Šiame skyriuje aptarsime darbo su pavojingomis medžiagomis pavojus.

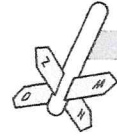
Daugelis mano, kad visos cheminės medžiagos yra pavojingos, o visos gamtinės medžiagos ne. Jie daro dvi klaidas. Pirmą, visos medžiagos yra cheminės. Dėl to nėra prasmės kalbėti apie chemines ir gamtines medžiagas. Iš principo nėra jokio skirtumo tarp medžiagų, kurias žmogus paruošia cheminio proceso metu, ir medžiagų, kurios natūraliai randamos gamtoje. Antra, netgi gamtoje yra medžiagų, kurios gali būti labai pavojingos. Pavyzdžiui, išvaizduokite nuodingos gyvatės įkandimą, kuris gali būti mirtinas.



Fig. 4-1 Gyvatėlių kerėtojas

Šiame skyriuje iš pradžių aptarsime, ką turime galvoje sakydami pavojingos medžiagos, kokie pavojai yra ir kokios yra skirtingos pavojingų medžiagų kategorijos. Vėliau aptarsime būdus, kuriais jūsus kūnas gali absorbuoti toksines medžiagas. Tada paaiškinsime vadinamos „ribinės vertės“ vaidmenį ir kaip galite nustatyti pavojingų medžiagų buvimą.

Aptarsime nutekėjimų pavojus ir priemones prieš juos. Sužinosite apie daugelio paplitusių cheminių medžiagų keliamus pavojus. Taip pat sužinosite, kaip nustatyti, kiek tam tikra medžiaga yra pavojinga.



Skryšaus pabaigoje sužinosite, kokių priemonių galite imtis siekdami apsisaugoti nuo pavojingų medžiagų ir kaip medicinos patikrinimo būdu galima nustatyti galimus sąveikos su pavojingomis medžiagomis padarinius.

Šios pradinės užduoties metu stebėsite pavojingas savo aplinkoje ir kaip su jomis elgiate.



a. Nurodykite dvi jūsų naudojamų pavojingas medžiagas (darbe, darbo patalpose arba namie).

1.

2.

b. Iš kur žinote, kad šios medžiagos yra pavojingos?

c. Kaip saugiai galite elgtis su šiomis medžiagomis?

4.1 Pavojingos medžiagos

Šiame skirsnyje sužinosite, ką turime galvoje sakydami pavojingos medžiagos ir kaip tos pavojingos medžiagos gali būti skirstomos į įvairias kategorijas. Kiekviena kategorija turi savo pavojaus simbolį.

4.1.1 Kas yra pavojingos medžiagos?

Netgi viduramžiais žmonės žinojo, kad arsenikas sukelia mirtį. Netgi tada medžiaga buvo vadinama žurkių nuodais. Taip pat yra medžiagų, kurios gali sukelti paralyžių arba kitus simptomus. Įsivaizduokite medžiagas, naudojamąs cheminiame kare. Sprogos ir aplinkai gali būti pavojingos taip pat yra pavojingos. Dėl to ir vadiname šias medžiagas pavojingomis medžiagomis. Tai medžiagos, kurios kelia grėsmę sveikatai, saugumui arba aplinkai.

Pavojinga medžiaga – tai medžiaga, kuri sukelia pavojų sveikatai, saugumui arba aplinkai.



4.1.2 Klasifikavimas, pavojai ir rizikos

Yra daug teisės aktų, reglamentuojančių (saugų) elgesį su pavojingomis medžiagomis. Kadangi yra tūkstančiai žinomų pavojingų medžiagų, pavojingų medžiagų aktų jos yra suskirstytos į astunias pagrindines kategorijas.

- » Sprogios.
- » Oksiduojančios.
- » Labai degios ir ypač degios.
- » Toksiškos ir labai toksiškos.
- » Esdinančios.
- » Kenksmingos.
- » Dirginančios.
- » Pavojingos aplinkai.

Kiekviena kategorija turi savo pavojaus simbolį, kurį lengva atpažinti. 2008 m. Europos Sąjungoje buvo priimtas naujas teisės aktas dėl pavojingų medžiagų klasifikavimo. Prie šio klasifikavimo pridedami nauji pavojaus simboliai. Pereinamuoju laikotarpiu, iki 2017 m., galima naudoti abi klasifikacijas. Kai tai susiję su vieta ar plotu, simboliai darbu su pavojingomis medžiagomis pateikiami įspėjamosios ženkliuose. Kai tai susiję su pakuote, simboliai nurodomi oranžiniame staciakampyje ant etiketės.



Fig. 4-2 Pavojaus simbolis vietai ar plotui

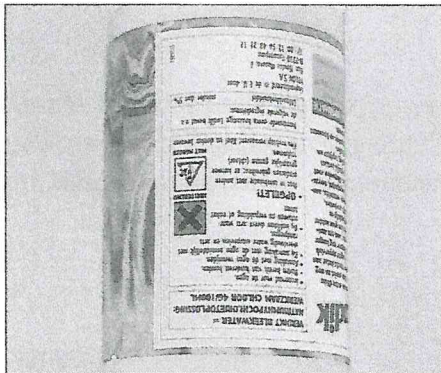
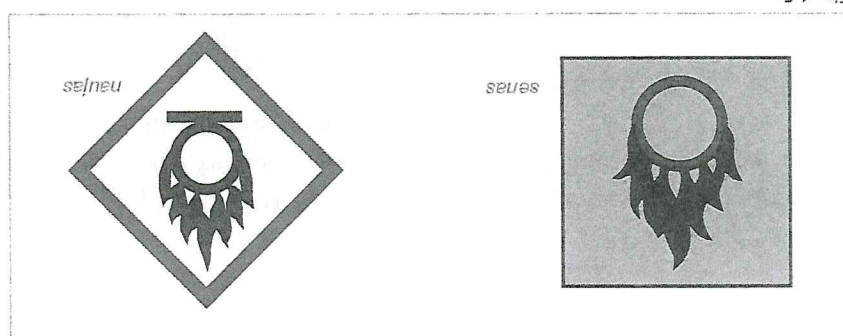


Fig. 4-3 Pavojaus simbolis ant pakuotės

Toliau aptarsime kategorijas ir su jomis susijusius pavojaus simbolius. Pateiksime naujus, taip pat ir senus simbolius.

Oksiduojančios medžiagos gali lengvai reaguoti su rūbais ir oda bei juos pažeisti. Kadangi kartais dar išsiskiria ir šiluma, tai lengvai gali išpliekti liepsna. Oksiduojančių medžiagų pavyzdžiai yra peroksidas ir linksminančios dujos.

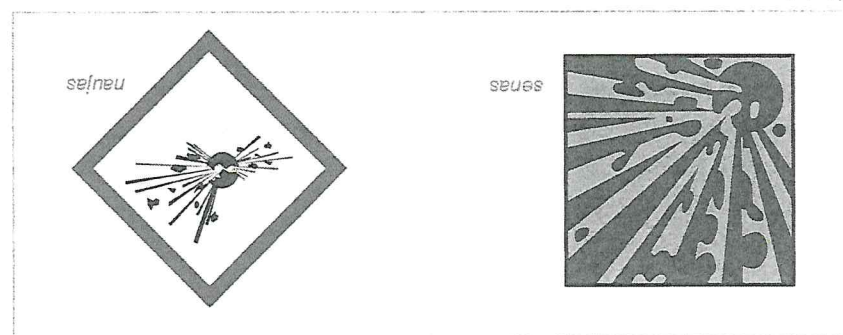
Fig. 4-5



Oksiduojančios medžiagos

Kai sprogių medžiagos kontaktuoja su ugnimi ar kibirkštimi, gali įvykti sproginimas. Šios medžiagos taip pat gali būti jautrios smūgiams ir trinciai. Sprogių medžiagų pavyzdžiai yra: dinamitas, vandenilio sulfidas (kanalizacijos dujos) ir propano dujos. Kai kurioms sprogioms medžiagoms nebūtinas deguonis iš oro.

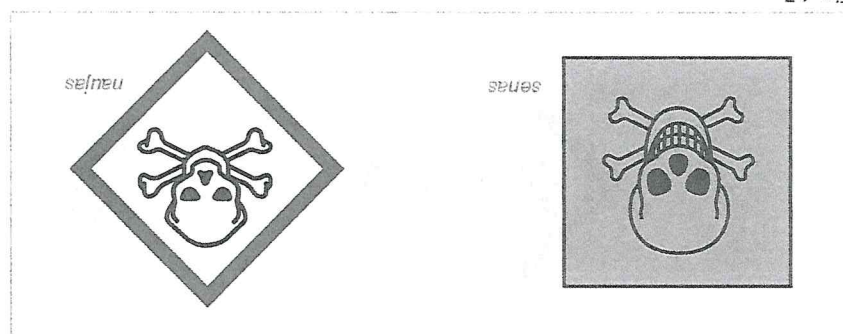
Fig. 4-4



Sprogių medžiagos

Toksiškios ir labai toksiškos medžiagos gali sveikatai sukelti stiprų arba nuolatinį žalingą poveikį, kuris gali būti mirtinas. Priklausomai nuo būtinos dozės, medžiaga gali būti toksiška arba labai toksiška. Toksiškų medžiagų pavyzdžiai yra anglies monoksidas, metanolis ir vandenilio sulfidas (H_2S).

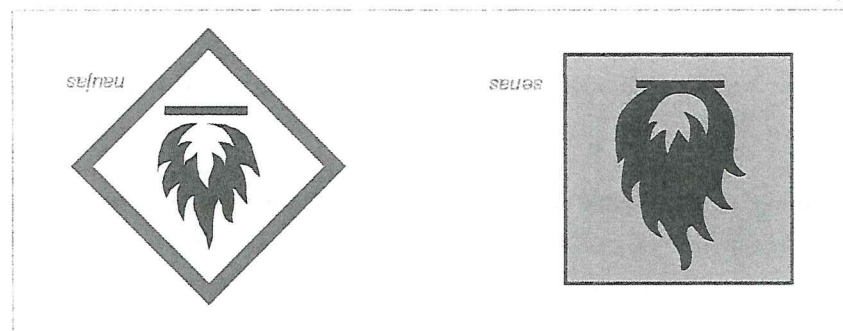
Fig. 4-7



Toksiškios ir labai toksiškos

Labai ir ypač degios medžiagos gali lengvai užsidegti, netgi esant normaliai aplinkos temperatūrai. Labai ir ypač degių medžiagų pavyzdžiai yra benzinas, acetonas, eteris ir toluolas. „Standartinėms“ degioms medžiagoms simbolio nėra.

Fig. 4-6



Labai ir ypač degios

Toksinių medžiagų simbolis kartu su pavojingų medžiagų simboliu taip pat naudojamas trims konkrečioms toksiškoms medžiagoms.

1. Kancerogeninės medžiagos: medžiagos, sukeliančios vėžį.
Kancerogeninių medžiagų pavyzdžiai yra benzolas, toluolas, akmeninėse deguto produktai, asbestas ir kvarco dulkės. Kvarco dulkių yra akmeninėse medžiagose.

2. Mutageninės medžiagos: medžiagos, sukeliančios genų mutacijas.
Pavyzdžiui, radioaktyvios medžiagos.

3. Medžiagos, kurios vienaip ar kitaip toksiškos reprodukcijai.



Fig. 4-8 Ilgalaikis pavojus sveikatai

Esdinančios medžiagos

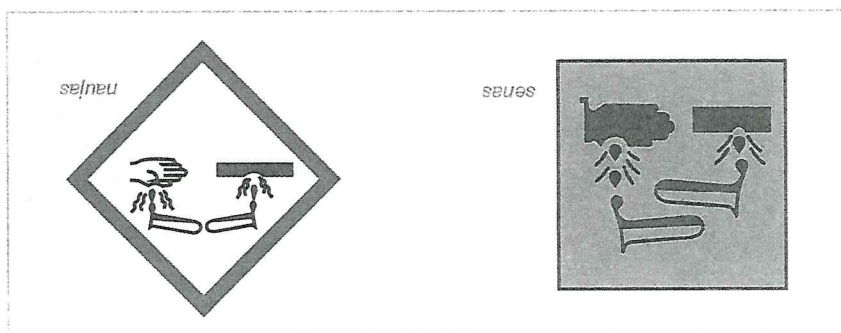


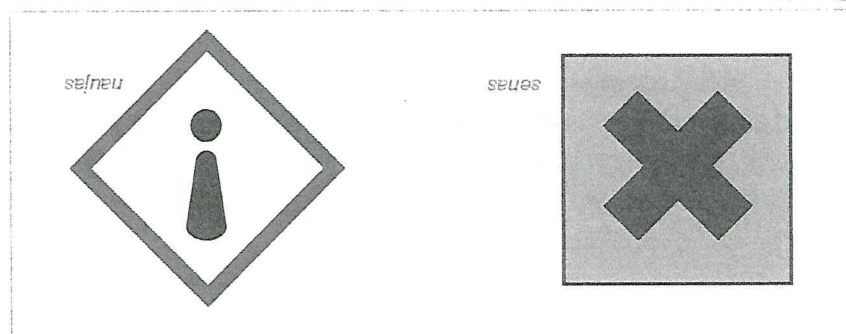
Fig. 4-9

Esdinančios medžiagos sukelia esdinimo efektą gyviesiems audiniams. Esdinanti medžiaga taip pat gali lengvai pažeisti medžiagas. Kadangi šios medžiagos reaguoja su medžiagomis ar oda, gali išsiskirti toksiškos, esdinančios arba labai degios dujos. Esdinančių medžiagų pavyzdžiai yra rūgštys (tokios kaip druskos rūgštis) ir šarmai (tokios kaip kaustinė soda ir amonis).

Dirģināncios medzīagos sukelia toki patī efektā, kaip ir žalingos medzīagos. Esant tiesioginiam kontaktui su oda dirģināncios medzīagos gali sukeliti odos išbėrimā, egzēmā, ir gleivinės ar odos uzdegimā.

Šis simbols taip pat naudojamas ļautrināncioms medzīagoms. Tai tokios medzīagos, kurios mazina kūno imunitetā, ir dažnai sukelia alerģijas.

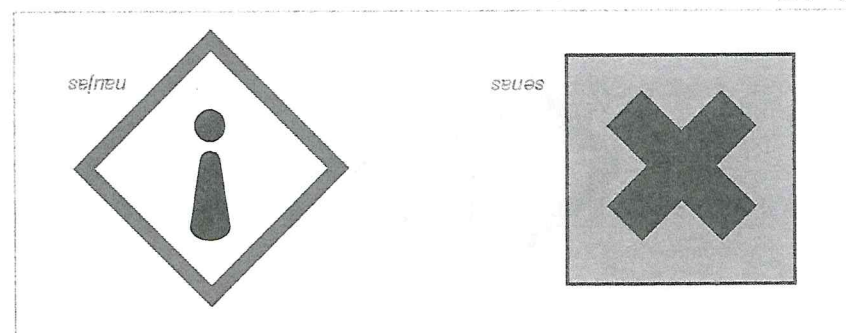
Fig. 4-11



Dirģināncios medzīagos

Kai žalingos medzīagos patenka į kūną, jos gali sukeliti ribotā, bet žalingā poveikį. Šis simbols taip pat naudojamas, kai yra laikoma, kad medzīaga yra žalinga, nesant to įrodymų.

Fig. 4-10



Žalingos medzīagos

Fig. 4-13 Transportuojamų pavojingų medžiagų etiketų pavyzdžiai



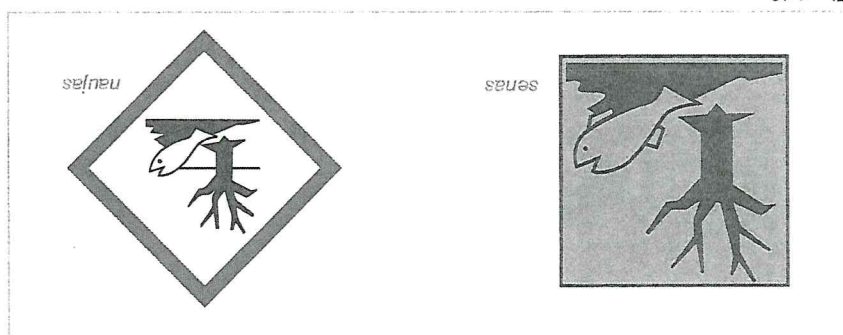
Pavojingų medžiagų gabenimas

Pavojingų medžiagų transportavimui yra taikomas atskiras teisins aktas. Šiame teisiniame akte numatyta, pavyzdžiui, kokie simboliai ir ženklai skiriasi nuo tų, kurie gabenamas pavojingas medžiagas. Šie simboliai ir ženklai skiriasi nuo tų, kurie naudojami dirbant su pavojingomis medžiagomis.

Transportuojamos pavojingos medžiagos yra suskirstytos į skirtingas klasiifikacijas priklausomai nuo pavojaus, kurį gali sukelti transportuojant. Transportavimo metu pavojingos medžiagos pažymimos deimanto formos ženklu. Šiame ženkle pateiktas pavojaus simbolis ir klasiifikacijos numeris. Ženklo spalva priklauso nuo transportuojamos medžiagos pavojingumo.

Išplėtos aplinkai pavojingos medžiagos gali sukelti žalingą poveikį gamtai (gyvūnams, augalams, vandeniniui, dirvožemiui ir orui). Aplinkai pavojingų medžiagų pavyzdžiai yra CFC, kai kurie pesticidai, dervos produktai, anglies dioksidas ir dyzelinas.

Fig. 4-12



Aplinkai pavojingos (pavojingos vandens aplinkai)

4.2 Pavojiņgu medžiagu pateikimas ī kūnā

Ne visos pavojiņgos medžiagos sukelia pavoju jūsu sveikatai. Šīme skirsnyje aptarsime tas kategorijas, kuras yra pavojiņgos jūsu sveikatai, tokias kaip toksiskos, esdinancios, oksiduojancios, žalingos ir dirginancios.

Tam, kad būtumėte tokios medžiagos paveiktas, turite turėti su ja kontaktą. O dar tiksliau – medžiaga turi patekti į jūsų kūną.

Pavojiņgos medžiagos į jūsų kūną gali patekti keturiais būdais.

- » Įkvėpus per kvėpavimo organus.
- » Per odą.
- » Per burną.
- » Per kraują.

Toliau paaiskinsime šiuos keturis patekimo būdus.

4.2.1 Pavojiņgos medžiagos įkvėpimas

Ore esanti pavojiņga medžiaga kvėpuojant patenka į jūsų plaučius per kvėpavimo sistemą. Be abejo, tokiu atveju jūs pirmiausia pamanysite apie dulų įkvėpimą, tačiau taip pat galite įkvėpti ir duikų, dūmų ir garų.

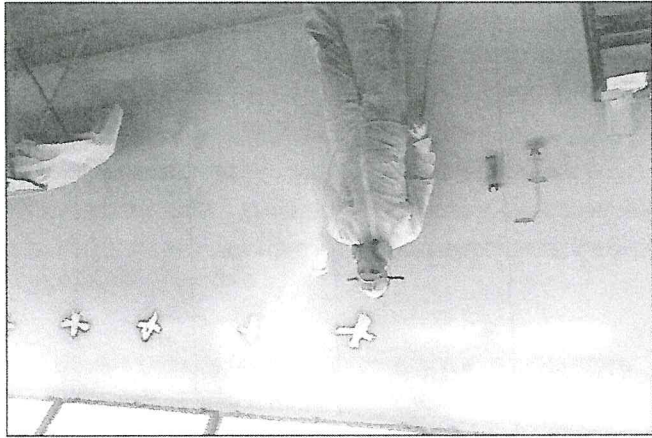


Fig. 4-14 Dažų garai

Apsisaugeti nuo patekimo per odą galite tik vienu būdu: užtikrindami, kad jūsų oda nekontaktuoja su pavojinomis medžiagomis. Pavyzdžiui, dėvėdami pirštines, pro kurias pavojingos medžiagos negali prasiskverbti. Kitas variantas yra naudoti medžiagas kokia nors forma (kietas, tabletes arba granules), kuri sunkiau kontaktuoja su oda. Kai kurios medžiagos standartškai pateikiamos milteliais. Tokia smulki medžiaga lengvai gali patekti po jūsų rūbais. Jeigu galėtumėte tą pačią medžiagą naudoti tableėmis, būtų kur kas saugiau.

Praktiškai skatina daugelio toksikų medžiagų patekima. Oda labiau sudėkusi riebalinis sluoksnis prasciau sulauko daugeli medžiagų. Ir dar atsiveria poros, o tai reiškia, kad medžiagai yra dar lengviau prasiskverbti. Dėl to aukšta temperatūra skatina patekima.

Oda apsaugo kūną nuo neigiamo išorės poveikio. Deginantis saulėje oda stengiasi apsaugoti jus nuo žalingos radiacijos. Vis dėlto kai kurios medžiagos gali įsigeri į odą. Tai ypač tos medžiagos, kurių nesustabdo odos riebalinis sluoksnis ir kurios dėl to prasiskverbia giliau į odą. Daugiausia tai yra riebalus tirpdančios medžiagos, tokios kaip acetonas, benzinas, terpentinai ir panašios. Muilas taip pat pašalina riebalinį odos sluoksnį, dėl to kitos medžiagos gali prasiskverbti giliau į odą.

4.2.2 Patekimas per odą

Galima apsisaugeti nuo medžiagų patekimo į kūną įkvepiant, jeigu naudojama ventiliacija, ištraukimas arba dėvima kvėpavimo apsauga.

Kietos medžiagos taip pat gali garuoti, o tai reiškia, kad cheminiai junginiai yra ore ir vėli atsidranda tikimybė įkvėpti dujines formas pavojingą medžiagą. Kai kurios dujos kūnui sukelia ypač žalingą poveikį, pavyzdžiui, amoniako dujos. Pavojingos medžiagos įkvėpimas ne visada vienodai žalingas. Kaip blogai jūs pasijusite, priklausomai nuo, pavyzdžiui, medžiagos koncentracijos, jūsų fizinio pasirengimo ir jūsų imuninės sistemos.

Atminkite, kad iš principo bet koks skystis šiek tiek garuoja, o tai reiškia, kad virš skysčio visada yra šiek tiek pavojingų dujų. Turite į tai atsižvelgti, kai dirbate su pavojingu skystiu.

4.2.3 Patekimas per burną

Medžiaga gali patekti į kraują per burną, ir virškinimo traktą. Pakanka valgyti neplautomis rankomis, kad į jūsų skrandį patektų visokių nepageidaujamų medžiagų. Prie rūbų prikibusios medžiagos taip pat lengvai gali patekti ant jūsų maisto.



Fig. 4-15 Gero apetito!

Paprastų higienos taisyklių laikymasis gali užkirsti kelią daugeliui problemų. Geros higienos pavyzdžiai yra: reguliarius rankų ir veido plovimas (bent jau prieš valgį), nevalgymas ir negėrimas darbo vietoje ir iššeptų rūbų nusirengimas.

4.2.4 Tiesioginis patekimas į kraują

Pavojinga medžiaga taip pat gali tiesiogiai patekti į kraują. Ji gali patekti per atviras žaizdas.

Akių žaizdos, kad atviros žaizdos niekada neturi kontaktuoti su pavojingomis medžiagomis. Tai taikoma turimoms žaizdoms ir žaizdoms, kurias jūs pasidarote dirbdami su pavojingomis medžiagomis (išvaizduokite, pavyzdžiui, išpjovimą, stiklo šukę, ant kurios buvo pavojingos medžiagos).

Del to dirbdami su pavojingomis medžiagomis turite susitvarkyti kiekvieną žaizdą ar pasitūpinę, kad ją kas sutvarkytų. Įmonės medicinos personalas yra tam, kad jums padėtų.

4.3 Ribinės vertės

Ankstesniuose skiriniuose perskaitėte, kad pavojingus medžiagas gali pakenkti jūsų sveikatai.

Įsivaizduodami pavojingas medžiagas dažnai omenyje turite benzolą, arseniką ir t.t. Tačiau medžiagos, gana dažnai esančios mūsų maiste, taip pat gali būti mirtinos. Pavyzdžiui, valgomoji druska: 2 gramai per dieną yra būtini, o 300 gramų per dieną yra mirtinas kiekis.

Tam, kad būtų galima nustatyti medžiagos rizikingumą, turėtumėte žinoti, kiek medžiagos patenka į jūsų kūną. Siekiant nurodyti, kiek galite kontaktuoti su medžiaga nepatirdami žalos, turėtumėte naudoti ribinę vertę, dar vadinamą DLK verte. DLK – tai santuompa, reiskianti Didžiausia Leistina Koncentracija.

Ribinė vertė nurodo didžiausią leistiną koncentraciją dujų, garų, miglos ar dulkių ore, kuriuo galite kvėpuoti ir nesusirgti. Aukštesnė koncentracija darbo vietoje yra draudžiama. Ribinė vertė išreiškiama PPM (dalis viename milijonui) arba mg/m³.

Ribinė vertė – tai didžiausia pavojingos medžiagos koncentracija, kaip laiko svertinis vidurkis per ataskaitinį laikotarpį, ją viršijus nė vienam darbuotojui neleidžiama būti.



Ribinė vertė nustatoma taip, kad netgi per ilgesnį laikotarpį medžiaga jums nepadarėtų žalos. Nustatant ribinę vertę tariama, kad:

- » Jūs kontaktuojate su medžiaga daugiausia 8 valandas per dieną ir 40 valandų per savaitę (buvimo laiko trukmė),
- » Jūsų darbas reikalauja vidutinio fizinio pasirengimo,
- » dirbate normaliomis sąlygomis,
- » esate suaugęs sveikas žmogus.

Kai buvimo per dieną arba per savaitę laikas viršijamas, turite paaisyti žemesnės ribinės vertės.

4.4 Matavimas

Kad būtų galima saugiai pradėti darbą, darbo vietoje pavojingų medžiagų koncentracija neturėtų viršyti ribinės vertės. Bet iš kur žinoti, kad yra būtent taip? Gamta turi savo būdų parodyti, kad kas nors yra pavojinga. Kai kurie pavojingi ar nuodingi gyvūnai yra ryškių spalvų arba skleidžia kvapą, kad juos paliktų ramybėje.



Fig. 4-16 Aškus pavojus

Deja, tai ne visada būdinga pavojingoms medžiagoms. Daug pavojingų medžiagų neturi nei kvapo, nei spalvos. Dar priklausio nuo asmeninio faktoriaus, užuostie medžiagą ar ne. Galite būti persalę arba jūsų kvapo jautimo organas gali būti paveiktas, pavyzdžiui, rūkymo.

Dėl to niekada neturėtumėte pasikliauti savo nosimi siekdami nustatyti, ar vieta yra saugi! Pavyzdžiui, paimkime anglies monoksidą. Jis neturi kvapo, bet yra toksiškas. Galiausiai gali būti taip, kad jūs ne nepajusite pavojingos medžiagos kvapo dėl to, kad yra dar stipriau kvėpianti medžiaga!

Taigi, yra tik vienas būdas nustatyti, kokia pavojingų medžiagų koncentracija, – tai yra matavimas! Tą matavimą atliekate ne jūs. Tai atlieka darbdavio pasamdytas ekspertas.

4.5 Nuotėkiai

Pavojingos medžiagos dažnai netyčia išleidžiamos dėl nuotėkių. Netgi „nekalčių“ medžiagų nuotėkiai gali sukelti riziką. Nuotėkis beveik visada sukelia nesaugią situaciją. Nuotėkių kėlimi pavojai yra:

- » Iškėpimas netoli dujų ar garų nuotėkių,
- » Sąlytis su oda ir paslydimas netoli skysčių nuotėkių,
- » Gaisro ir sprogdimo pavojus netoli labai ir ypač degių ar sprogių medžiagų nuotėkių,
- » Aplinkos teršimas netoli aplinkai pavojingų medžiagų nuotėkių,
- » Cheminės reakcijos netoli nestabilių medžiagų nuotėkių.

Be šių pavojų nuotėkiai sukelia produktų nuostolius.

Nuotėkių priežastys gali būti įvairios. Pavyzdžiui, įsivaizduokite varvančius čiaupus, dėl prastos priežiūros ar prastai sumontuotų jungių prarūdijusius vamzdžius. Išsiliejimai ir garavimas perkelianč arba nuleidžiant skysčius taip pat yra nuotėkio forma.

Priemonės

Pati svarbiausia priemonė yra nuotėkių prevencija. Dėl to reguliariai tikrinkite įrengimus ir atkreipkite ypatingą dėmesį į dalis, kurios lengvai gali prarasti sandarumą, tokias kaip čiaupai, tarpikliai, jungės, sujungimai, pralaidos ir t.t. Dėgnos vietos po tokio tipo dalimis ar ant jų gali būti prasidėjusio nuotėkio ženklas. Nedelsdami praneškite savo vadovui apie prasidėjusį nuotėkį, kad nuotėkiai galėtų būti pradėti remontuoti kaip galima greičiau. Tai atlikti turi tik nuotėkius remontuoti apmokytas personalas.

Ką turėtumėte daryti aptikę praleidžiantį dujų vamzdį?



- » asbesta,
- » organinius tirpiklius,
- » ciklinius junginius,
- » sunkiuosius metalus,
- » anglies monoksida,
- » buitines valymo medžiagas,
- » biologines medžiagas,
- » cementą.

Dabar daug žinote apie įvairius faktorius, kurie daro įtaką dirbant su pavojingomis medžiagomis. Šiame skirsnyje toliau aptarsime pavojingas medžiagas. Aptarsime šias medžiagas:

4.6 Įprastos pavojingos medžiagos

Kai vis dėlto atsiranda nuotėkis, atsargiai nuvalykite nubėgusį produktą. Valant pavojingas medžiagas turi būti imtasi būtinų atsargumo priemonių.

Fig. 4-17 Lovellis po naftos rezervuaru



Lašų lovellai po rezervuarais ir skysčių nepralaidus pagrindas yra priemonės, skirtos riboti nuotėkių padarinius.

4.6.1 Asbestas

Asbestas – tai bendrinis daugelio pluoštinių medžiagų pavadinimas. Asbestas yra pavojinga medžiaga, nes smulkios ji sudarančios skaidulos gali gliliai prasiskverbti į plaučius. Kūnas stengsis pašalinti šias smulkias skaidulas, tačiau kadaigi jis to padaryti nesugebės, asbestas liks jungiamuosiuose junginiuose. Dėl to plaučių pneumokoniozė arba mezoteliomą (piktybinę plaučių ar pilvo ertmės gleivinės ligą). Netgi tada, kai nebedirbate su asbestu, liga gali patumėti. Asbestozės inkubacinis periodas yra nuo 15 iki 25 metų.

Asbestas buvo naudojamas labai plačiai. Asbestą galite aptikti kaip šilumos izoliaciją, kaip jungių ir ribokščių tarpiklį ir kaip izoliacinę medžiagą elektros įrangai. Asbestas taip pat dažnai naudojamas kaip degumą mažinanti medžiaga stabdžių kaladėlėms, sankabos plokštėms, kaip apsauginis sluoksnis, gofruota lakštinė danga ir panašiai. Pastūre, kuriai pastatyti buvo naudotos asbesto medžiagos, pati savaimė nėra pavojinga. Ji taps pavojinga tik tada, kai pradėsitę ją ardyti, nes būtent tada smulkios asbesto skaidulos bus atpalaiduotos!

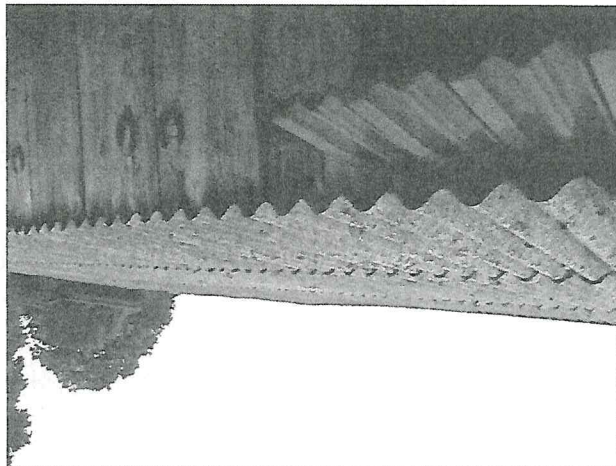


Fig. 4-18 Stogo danga su asbestu

Nuo 1993 buvo teisiskai uždrausta apdirbti asbestą. Būtent tokios veiklos metu smulkiių, laisvų skaidulų atpalaidavimo rizika yra didesnė. Tik asbesto šalinimas vis dar leidžiamas. Įmonės, norinčios šalinti asbestą, turi turėti tokią teisę suteikiančius sertifikatus. Darbų metu taip pat turi dalyvauti specialiai tai daryti apmokytas ekspertas. Antrinė darbo su asbestu informacija galite rasti Sveikatos ir saugos informaciniame lape nr. 3.

Buivimo kenksmingoje aplinkoje galite išvengti arba jį apriboti pasirinkdami produktą, kuriame būtų mažiau arba ne tokio pavojingo tirpiklio. Gera ventiliacija ir kvėpavimo apsauga taip pat yra priemonės, kurios apribos buvimą kenksmingoje aplinkoje.

Organiniai tirpikliai, tokie kaip terpentinas, vaitspirtas, skiediklis ir parafinas, gali būti dažuose, lakuose ir kiljuose. Apdirbant šias medžiagas tirpikliai gali garuoti ir būti įkvėpti. Trumpalaikės sąveikos su tokiais tirpikliais sukelia galvos skausmą. Per ilgą laiką jie sukelia Organinį psichosindromą (OPS). Sergant šia liga paveikiami smegenys, ir jus vargins, pavyzdžiui, atminčių praradimas. Organiniai tirpikliai yra labai arba ypač degūs ir šalina riebalus nuo jūsų odos.

4.6.2 Organiniai tirpikliai

Fig. 4-19 Asbesto atliekos



Asbesto atliekos turi būti supakuotos atskirai ir pažymėtos pavojaus simboliu.

Jeigu manote, kad aptikote asbesto, yra svarbu nustatyti, ar ta medžiaga iš tikrųjų asbestas. Nepriklausoma laboratorija paims mėginį ir iširs, kas sudaro pavyzdį. Darbą tęsti galite tik tada, kai bus nustatyta, kad nėra jokio asbesto.

4.6.3 Cikliniai junginiai

Cikliniai junginiai taip pat dažnai naudojami kaip tirpikliai, ypač deriose ir kietiklinuose. Keletas gerai žinomų ciklinių junginių yra fenolis, benzenas, toluenas ir ksilenas. Įkvėpus šios medžiagos yra toksiškos. Kai kurie cikliniai junginiai, tokie kaip benzenas, taip pat yra ir kancerogeniniai.

Buimo kenksmingoje aplinkoje galite išvengti arba jį apriboti pasirinkdami produktą, kuriame būtų mažiau ar ne tokio kenksmingo ciklinio junginio. Gera ventiliacija ir kvėpavimo apsauga taip pat yra priemonės, kurios apribos buvimą kenksmingoje aplinkoje.

4.6.4 Sunkieji metalai

Sunkieji metalai naudojami daug kur.

- » Kadmis, kaip geltonas plastiko dažas.
- » Švinas – alavo lydmetalyje.

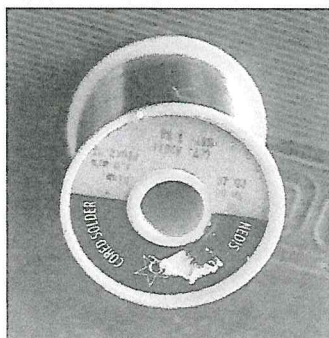


Fig. 4-20 Alavo lydmetalis, kuriame yra švinas

- » Gyvsidabris – cheminiuose procesuose.
 - » Cinkas – siekiant apsaugoti plieną (nuo rūdžių).
- Įkvėpti šių sunkiųjų metalų garai yra ypač toksiški. Garai susiformuoja, pavyzdžiui, deginant atliekas su sunkiaisiais metalais. Jie taip pat susiformuoja virinant cinkuotą plieną arba lituojant alavo lydmetaliu, kuriame yra švinas.
- Buvimą kenksmingoje aplinkoje galite apriboti gerai vedindami, naudodami vietinį atsiterbimą ir dėvėdami kvėpavimo apsaugą.

4.6.5 Anglies monoksidas

Anglies monoksidas – labai toksiškos dujos. Jis trukdo deguoniui patekti į kraują. Jis yra dar labiau pavojingas, nes jo negalima užuosti ar pamatyti. Taip pat jis dar ir sproguos.

Anglies monoksidas išsiskiria, kai vyksta dalinis degimas. Tai reiškia, kad kiekvienas šildymo ar karšto vandens prietaisas gali būti apsnuodijimo šaltiniu. Pavojus atsiranda tada, kai dėl deguonies trūkumo vyksta dalinis degimas ir patalpoje lieka dujų. Tinkama įrengimo priežiūra ir gera ventiliacija neleisžia atsirasti ugnies monoksidui.

4.6.6 Buitinės valymo medžiagos

Buitinės valymo medžiagos naudojamos ne tik namuose, bet ir darbe. Kalbėdami apie buitines valymo priemones galvoje turime:

- » dažus ir lakus,
- » atkėmšančias priemones,
- » indaplovinių dezinfekavimo priemones.

Dažų ir lakų pavojus tas, kad juose gali būti organinių tirpiklių, tokių kaip terpentinas ir skiediklis. Jeigu yra galimybė, pasirinkite vandens pagrindo dažus ar lakus. Jeigu tai neįmanoma, turite užtikrinti gerą ventiliaciją.

Atkėmšančios medžiagos yra esdinančios. Stenkitės išvengti kontakto su oda ir akimis, pavyzdžiui, dėvėdami apsauginius rūbus, gumines pirštines ir veido apsaugą.

Kai kurios dezinfekavimo priemonės erzina odą ir akis. Lietę šias tabletes nusiplaukite rankas arba mūvėkite pirštines.



Fig. 4-21 Dezinfekavimo priemonė

4.6.7 Biologinės medžiagos

Daugeli sutrikimų sukelia biologinės medžiagos. Tai ne grynos medžiagos, o gyvi organizmai. Gerai žinomi pavyzdžiai yra bakterijos, virusai ir grybai. Bakterijos ir virusai dažnai lengvai plinta oru. Į jų kūną jie gali patekti įkvėpus arba per tiesioginį odos ar gleivinės kontaktą. Grybus galite praryti valgydami produktus, ant kurių jie auga, arba dėl nepakankamos higienos.

Biologinės medžiagos daugiavaisiai paplitusios šiose pramonės šakose.

- » Atliekų šalinimas ir darbas su užterštu dirvožemiu.
- » Atliekos ir užterštas dirvožemis yra puiki terpė bakterijoms ir grybams.
- » Sveikatos apsauga.
- » Egzistuoja didelė rizika užsikrėsti per kontaktą su pacientais, bet taip pat ir per kontaktą su užkrėstais skalbiniais, užkrėstais rūbais, švirksiais ir panašiais dalykais.

- » Žemės ūkis, gyvulininkystė ir gyvūnų veisimas.
- » Daugelis gyvūnų nešioja infekcijas, kurios jiems nėra labai kenksmingos, bet gali būti labai pavojingos žmogui. Užsikrėsti galima tiesiogiai kontaktuojant su gyvūnais, kontaktuojant su, pavyzdžiui, gyvūnų mėšiu arba valant tvartus. Ant daržovių produktų, tokių kaip grūdai, kukurūzai, pupos ir bulvės, dažnai būna grybų.

- » Maisto pramonė.
- » Ypač gyvulinuose produktuose, tokiuose kaip mėsa ir pieno produktai, gali būti pavojingų bakterijų ir grybų.

- » Kanalizacija ir vandens valymas.
- » Kanalizacijoje yra infekcinių bakterijų iš ekskrementų.

Biologinės medžiagos gali ne tik sukelti infekcijas, bet taip pat alergijas ir netgi apsinuodijimą. Gerai žinoma bakterinė infekcija yra legionierių liga. Ši bakterija ypač auga šilto vandens sistemose. Trichotilija ir sportininko pėda yra grybelinių ligų pavyzdžiai.

Priemonės
Taip pat kaip ir su kitomis pavojingomis medžiagomis, yra svarbu vengti kontakto su biologinėmis medžiagomis. Kontakto galite išvengti dėvėdami tinkamas asmenis apsaugos priemones, tokias kaip:

- » pirštinės, kai turite rankomis liesti medžiagą,
- » apsauginę aprangą ir veido apsaugą, kai yra taškymosi tikimybė,
- » kvėpavimo apsaugą, kai yra tikimybė įkvėpti medžiagas.

Be to, dirbant su biologinėmis medžiagomis svarbi ir higiena:

- » po kontakto su biologine medžiaga nusiplaukite rankas,
- » valgykite ir gerkite tam skirtingose patalpose,
- » nedelsdami nusirenkite suteptus rūbus ir AAP, juos išvalykite arba išmeskite.

Specifinė priemonė dirbant su biologinėmis medžiagomis yra skiepai. Tokiu būdu jūs įgyjate imunitetą tam tikroms ligoms. Galite užkirsti kelią užteršimui legioneleimis reguliariai praplaudami šlito vandens sistema.

Vietose, kur yra pavojus užsikrėsti nuo biologinių medžiagų, dažnai pastebėsite perspėjimo ženklą.



Fig. 4-21b Biologinio pavojaus perspėjimo ženklas

4.6.8 Cementas

Cementas, pavyzdžiui, yra naudojamas kaip kalkių ir betono ingredientas. Cementas sukietauja dėl cheminės reakcijos su vandeniu. Sausas, taip pat kaip ir šlapas, cementas dirgina odą, kvėpavimo sistemą ir akis. Sausas cementas yra smulkus milteilis. Jis lengvai plinta ir dėl to greitai prikimba prie odos ir rūbų.

Ilgą laiką kontaktuodamas su oda šlapas cementas gali sukelti nudegimus.



Fig. 4-22 Cementas

4.7 Degūnīs

Pavojīngos medžiāgos, tokios kaip cementas ir sunkieji metāli, visāda sudaro pavojū jūsu sveikatai. Tāciāu tāip pat yra ir medžiāga, kurti būtina gyvybei, tāciāu jī tāip pat gali keiti pavojū. Tai – degūnīs.

Be degūnīs negalētume gyventi. Degūnī gauname īs oro. „Normaliame“ aplīnkos ore yra apytīksliāi 21 % degūnīs.

Nors degūnīs labāi svarbus, jīs tāip pat gali būtī pavojīngas. Tāip nutīnka, kai koncentrācija viršiā 21 % arba yra mažesnē nei 19%.

Šīame skīrsnījē aptarsīme abu atvejus: ora, kuriame degūnīs koncentrācija per dīdēlē, ir – per maza.

4.7.1 Per dīdēlis degūnīs kīekis

Aplīnkojē viskas, kas prīsotīta degūnīs, dega grēīciāu. Esant normalīai degūnīs koncentrācijai esant 30% darbīs chālatas visīskai sudegtū per minūtē. Ir kad tai nutīktū, užtenka tīk vienos mazos kibīrkstīs. Per dīdēlis degūnīs kīekis gali susīdārtī, pavīzdzīui, dēl nuotēkio īs degūnīs balīonū ar vānzdzīu. Per dīdēlē degūnīs dalīs reīskā, kad degūnīs koncentrācija viršiā 21%.

Be degūnīs tāip pat yra ir kītū medžiāgu, kuros dīdīna gāisro pavojū. Tai yra nestābīlos medžiāgos, kuros, paveiktos karšcio, gali lengvai īsskīrtī degūnī. Tai tokios medžiāgos kaip peroksīdas, perchlorātāi ir ozonas.

Priemōnēs

Galītē neleistī degūnīs koncentrācijai viršītī normas īmdamīesī tokīu priemōnīu.

» Neīaikytē dūju ir degūnīs balīonū uzdarose patāipose.

Tai tāip pat īaikoma ir kolektoriāms.

Rūdžu formavimuisi (oksidacijai) būtinas deguonis. Iš tiesų korozija tai ne kas kita, kaip labai lėtas metalo degimas. Tai reiškia, kad vietoje, kurios ilgą laiką tarpa buvo uždarytos taip, kad nepraleistų oro, daug deguonies iš oro gali būti sunaudota.

Korozijos

Kasmet dėl to įvyksta nemažai nelaimingų atsitikimų, ypač uždaroje patalpose. Tragiškas faktas yra tas, kad daugelis žmonių žuva mėgindami išgelbėti pirmą auką. Deguonies trūkumą uždaroje patalpoje gali sukelti, pavyzdžiui, nepakankama ventiliacija. Taip pat galite tikėtis deguonies trūkumo vietoje, iš kurių deguonis buvo ištrauktas ar sunaudotas vienokiu ar kitokiu būdu. Taip atsitikti gali dėl šių dalykų:

Užtroškimas – tai mirtis dėl deguonies trūkumo.



Per mažas deguonies kiekis (< 19%) sukelia svaigulį, sąmonės netekimą ir mirtį. Padariniai priklauso nuo deguonies trūkumo laipsnio ir laiko, kiek buvo praleista žalingoje aplinkoje. Mirtis dėl deguonies trūkumo vadinama užtroškimu.

4.7.2 Per mažas deguonies kiekis

- » Visada naudokite žarnos gedimo apsauginius vožtuvus. Šie vožtuvai nutraukia deguonies tiekimą tuo atveju, jeigu žarna suplyšta arba pradeda leisti.
- » Pertraukdami darbą išjunkite degiklius. Tai taip pat taikoma deguonies ir dujų balionams. Visuomet pašalinkite degiklį ir jo maitinimo žarnas iš (uždaro) patalpos.
- » Užtikrinkite, kad deguonis nenutekėtų į (uždaro) patalpą. Tai padidina gaisro ir sprogdimo pavojų.

Fig. 4-23 Kolektorius ir žarnos gedimų apsauginis vožtuvas

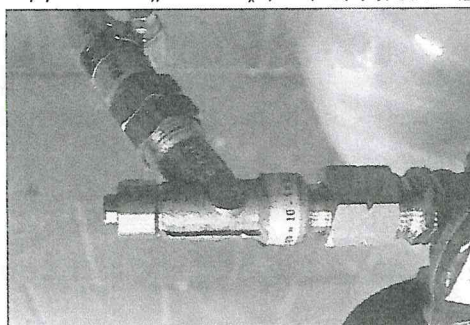




Fig. 4-24 Autonominė kvėpavimo apsauga

Kai deguonies koncentracija patalpoje yra per maža, kambarys turi būti ventiliuojamas (mechanškai). Jeigu tai neįmanoma arba to nepakanka, turėtumėte dėvėti kvėpavimo apsaugą. Tai visada turėtų būti autonominė kvėpavimo apsauga, kuri naudoja orą iš kitos patalpos (taip pat skaitykite skyrių apie Asmens apsaugos priemones).

Savo pojūčiais deguonies trūkumo pajusti negalite. Tokiose situacijose, kai galite tikėtis deguonies trūkumo, visada turėtumėte matuoti deguonies koncentraciją arba pasitipinti, kad kas nors tai išmatuotų.

Priemonės

naudojamas iš patalpos pašalinti žalingas dujas.

benzinas ir dujos, bet taip pat vykstant biologiniam degimui. Azotas dažnai Anglies dioksidas išsiskiria ne tik deginant išskastinį kūrą, tokį kaip anglis, nafta, Kai kurios dujos, tokios kaip anglies dioksidas ir azotas, išstumiama iš oro deguonį. Deguonį šalinančios dujos

reakcijų, kurios naudoja deguonį, tokių kaip maisto virškinimas jūsų kūne. Biologinės reakcijos – tai cheminiai virsmai gyvoje ląstelėje. Taip pat yra biologinių žinomų pavyzdys yra puvinimas. Šiame procese bakterijos naudoja deguonį.

Bakteriologinės ir biologinės reakcijos

Bakteriologinės reakcijos – tai cheminiai virsmai, kuriuos sukelia bakterijos. Gerai ore suformuoja azoto oksidus (azoto garus). Be to, kad deguonies koncentracija sumažėja, dar suformuoja ir labai toksiški azoto oksidai.

Azoto garų formavimas

Tai taip pat virinimo sukeliamas pavojus. Esant aukštai temperatūrai deguonis ir azotas degant naudojamas deguonis. Ugnis naudojama, pavyzdžiui, atliekant virinimo darbus.

Ugnis

4.8 Informacija apie pavojus

Jums ką tik buvo pateikta nemazai pavojingų medžiagų pavyzdžių. Vis dėlto yra daug daugiaus pavojingų medžiagų, kad galėtumėte matyti, ar medžiaga yra pavojinga. Su tuo susijusi etiketėse pateikiama informacija. Ar tam tikroje vietoje yra pavojingų medžiagų, nurodo ženklai.

4.8.1 Etiketės

Aplinkai pavojingų medžiagų aktas nurodo, kad privaloma kiekvienai supakuotai pavojingai medžiagai uždėti aiškias etiketes. Šioje etiketėje mažiausia turi būti nurodyta:

- » medžiagos pavadinimas,
- » pavojaus simbolis,
- » taikomi R ir S frazės,
- » tiekejo arba importuotojo duomenys.

R-frazės (Rizikos) nurodo konkrečius pavojus. S-frazės (Saugos) nurodo konkrečias saugos rekomendacijas. Prieš rasite R ir S frazių apžvalgą.

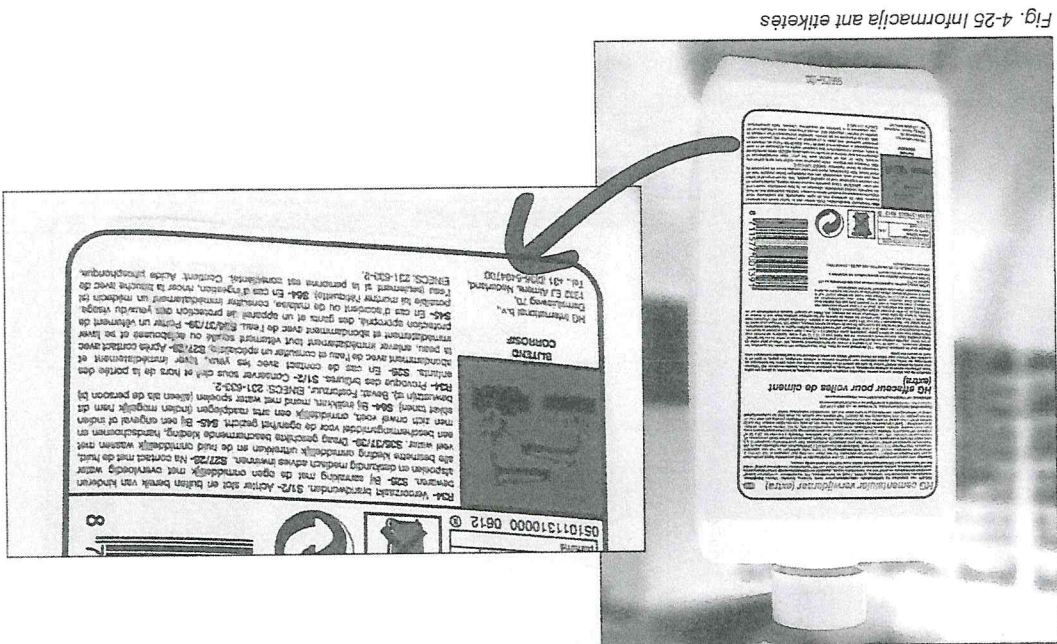


Fig. 4-25 Informacija ant etiketės

Vietos ir patalpos, kuriose yra pavojingų medžiagų, žymimos įspėjimo ženku. Tai trikampis geltonas ženklas įdu apvadu ir susijusios medžiagos pavojaus simbolu.

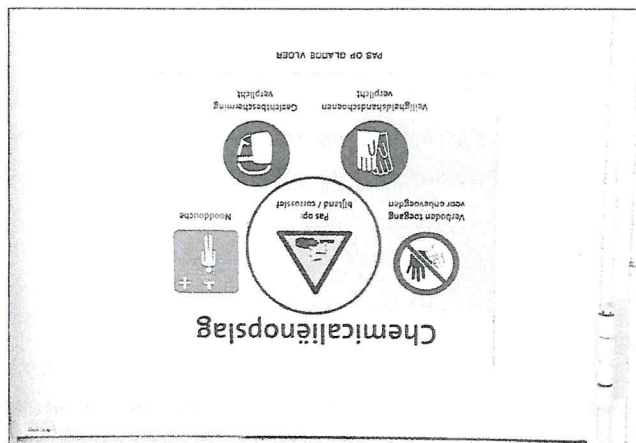
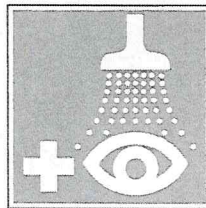
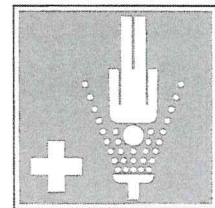


Fig. 4-26 Įspėjamasis ženklas korozinė medžiaga

Dzinausīstai taip pat tokiose vietose arba arti jų pastebėsite ženklus, kurie nurodo atsigargumo priemones, tokias kaip avarinis išėjimas, pirmoji pagalba, avarinis dušas ir t. t. Tai žaliu kvadrato arba stačiakampio formos ženklai su baltu simboliu.



Priede galite rasti visų ženklių apžvalgą.

4.9 Buvimo pavoĵingoje aplinkoje prevencija

Firma kartą pradedami dirbti su pavojainga medžiaga visada turėtumėte perskaityti etiketę ir galbūt saugos informacijos lapelį (kurį pateikia tiekėjas). Tuomet žinositė, ko reikia saugotis ir kokius pavojus kelia ši medžiaga.

Vēdināt visā patalpā švarus oras pūcīamas ī vidū arba užterštas oras īs patalpos īstraukīamas. Uzīkrīnkīte, kad tīekīmo īr īsmetīmo ertmēs būtū tīnkamosē vietosē, kad būtū vēdināmas visas oras patalposē.

Tīnkamai vēdināmai turētumētē sumāzīntī pavojīngos medzīagos koncentrācijā īr būvīmo pavojīngosē aplīnkojē trūkumē. Tai galīma atīlīktī naudojant vietīnī īstraukīma (īstraukīma, tīesīai vīrš jūsu darbo vietos) arba vēdināt visā patalpā. Vietīnis īstraukīmas nēdelsīant īstrauks pavojīngas medzīagas, susīdararānčīas tam tīkros veiklos metu (vīrīnant, dīrbant su rūgštīmis).

4.9.2 Vēdinīmas īr vietīnis īstraukīmas

- » Pīrītākīymas: medzīagos naudojīmas kītokia forma. Pavyzdzīui, medzīagos naudojīmas tablēčīū pavīdalu, o nē mīlītēlīais. Tai reīškīa, kad patekīmo ī kūnā galīmībē smarkīai sumāzīnāma.
- » Pakēttīmas: medzīagos pakēttīmas kīta, mažīau pavojīnga, medzīaga. Pavyzdzīui, naudojīmas vandens pagrīndu pagamīntū dažū, o nē dažū, pagamīntū tērpentīno pagrīndu.
- » Pāšalīnīmas: daugīau nēnaudokīte medzīagos.

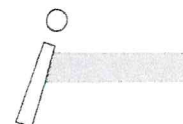
Pīrīmonēs šaltīnīo vietosē lēidzīa jūms nēdīrbtī su pavojīnga medzīaga. Tai galīma padarītī kēletu būdū.

4.9.1 Pīrīmonēs šaltīnīo vietosē

Šīū pīrīmonīū tvarka yra svarbī. Visuomet turīte stēngtīs susīdorotī su pavojūmi šaltīnīo vietosē. Jēgu tai nēīmanoma, turētumētē mēgīntī sprēstī problēmā naudodamī ventilīacīā. Jēgu to nēpakanka, turīte patīkrīntī, ar yra galīmībē atskīrtī žmōnes nuo šaltīnīo. Kaip paskutīnē pīrīmonē, naudokīte asmens apsāugos pīrīmonēs.

1. Pīrīmonēs šaltīnīo vietosē.
2. Vēdinīmas īr vietīnis īstraukīmas.
3. Žmōnīū atskyrīmas nuo šaltīnīo.
4. Asmens apsāugos pīrīmonīū naudojīmas.

Sīekdami užkīrstī kēlīā sąlyčīui su pavojīnga medzīaga galīte īmtīs tōkīū pīrīmonīū:



Šis patikrinimas nėra tas pats, kaip medicinos apžiūra prieš įsidarbinant.

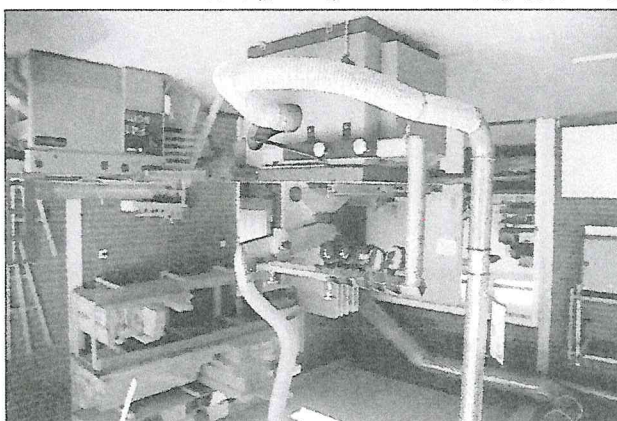
Nors turi būti daroma viskas, kad būtų sukludyta buvimui pavojingoje aplinkoje, darbdavys turėtų suteikti savo darbuotojams galimybę reguliariai tikrintis dėl galimo žalingo poveikio, kurį sukelia darbas su pavojingomis medžiagomis. Šis patikrinimas vadinamas Profilaktiniu Medicinos Patikrinimu (PMP) ir atliekamas savanoriškai. Daugeliui medžiagų pakanka kasmetinio patikrinimo. Aptikus žalingą poveikį turi būti nustatyta, kas tai sukėlė. Toliau įmonė turėtų imtis priemonių, kad ateityje tai nepasikartotų.

4.10 Medicinos patikrinimas

Vienas iš būdų apsisaugoti nuo kontakto su pavojingomis medžiagomis yra asmens apsaugos priemonių dėvėjimas. Ši priemonė turi būti taikoma tik tada, kai anksčiau minėtos priemonės neužtikrina apsaugos ar jų teikiama apsauga nepakankama. Daugiau informacijos apie asmens apsaugos priemones galima rasti paskutiniame skyriuje.

4.9.4 Asmens apsaugos priemonių dėvėjimas

Fig. 4-29 Visiškai apsaugota mašina su išsiurbimu



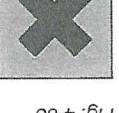
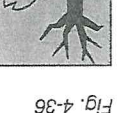
Visiškai atskirdami vietą, kur susidaro pavojinga medžiaga, atskiriate žmones nuo šaltinio ir užtikriniate, kad darbuotojai negalėtų susidurti su pavojinga medžiaga. Ši priemonė dažnai naudojama kartu su ištraukimu. Tai, pavyzdžiui, taikoma mašinai, kurios gaubte įrengtas išsiurbimas.

4.9.3 Žmonių atskyrimas nuo šaltinio

4.11 Santrauka

Kas yra pavojinga medžiaga?
Pavojinga medžiaga – tai medžiaga, sukelianti pavojų sveikatai, saugumui arba aplinkai.

Kategorijos

Sprogios.			Fig. 4-30
Oksiduojančios.			Fig. 4-31
Labai ir ypač degios.			Fig. 4-32
Toksiškos ir labai toksiškos.			Fig. 4-33
Esdinančios.			Fig. 4-34
Kenksmingos.			Fig. 4-35
Dirginančios.			Fig. 4-36
Pavojingos aplinkai.			Fig. 4-37

<i>Pavojai</i>	<i>Priemonės</i>
Dujų ar garų įkvėpimas Kontaktas su oda Gaisro ir sprogdimo pavojus Aplinkos tarša Paslydimas	Reguliariai tikrinti įrengimus Nedelsdami praneškite apie prasidėjusius nuotėkius Tik tam apmokyti darbuotojai gali taisyti nuotėkius Loveiliai po rezervuarais ir skysčių nepralaidus pagrindas Atsargiai nuvalykite nutėkėjusį produktą

Nuotėkiai

Niekada nepasikliaukite savo uosle nustatydami, ar patalpa saugi, leiskite ekspertui atlikti matavimą!

» nekontaktuojate su medžiaga ilgiau nei 8 valandas per dieną, ir 40 valandų per savaitę (buvimo pavojingose aplinkose trukmė),
» jūsų darbu reikia normalaus fizinio pasirengimo,
» dirbate normaliomis aplinkybėmis,
» esate sveikas ir suaugęs žmogus.

Ribinė vertė – tai didžiausia pavojingos medžiagos koncentracija, kuri gali būti darbo vietoje. Nustatant ribinę vertę yra laikoma, kad:

Ribinė vertė ir matavimas

Kaip prastai pasijusite, priklausau nuo medžiagos koncentracijos, jūsų fizinio pasirengimo ir jūsų imuninės sistemos.

- » [kvėpus per kvėpavimo sistemą,
- » Per odą,
- » Per burną,
- » Per kraują.

Patekimas į kūną
Pavojingos medžiagos į kūną gali patekti keturiomis skirtingais būdais.

Įprastos pavojingos medžiagos

<i>Medžiaga</i>	<i>Pavojus</i>	<i>Poveikis</i>	<i>Priemonės</i>
Asbestas	Smulkių skaidulų įkvėpimas	Asbestozė, plaučių vėžys	Teisės aktai draudžia asbestą, tik sertifikuotos įmonės gali šalinti asbestą
Organiniai tirpikliai	Garų įkvėpimas	Galvos skausmas, OPS	Pakeičimas, kvėpavimo apsauga, vėdinimas
Cikliniai junginiai	Garų įkvėpimas	Apsinuodijimas, vėžys	Pakeičimas, kvėpavimo apsauga, vėdinimas
Sunkieji metalai	Garų įkvėpimas	Smegenų pažeidimas kvėpavimo apsauga	Vėdinimas, vietinis ištraukimas
Anglies monoksidas	Garų įkvėpimas	Sąmonės netekimas, mirtis	Vėdinimas, tinkama priežiūra
Butinės valymo priemonės	Kontaktas su oda, įkvėpimas	Nudegimai, dirginimas	AAP
Biologinės medžiagos	Kontaktas su oda, įkvėpimas	Infekcijos, alergijos, apsinuodijimas	AAP, skiepai, asmens higiena
Cementas	Kontaktas su oda, taškymas	Dirginimas	AAP

Per didelė deguonies koncentracija (> 21%)

<i>Pavojus</i>	<i>Priemonės</i>
Gaisro pavojus	Neaiškinkykite dujų ir deguonies balionų uždarose patalpose Visada naudokite žarnos gedimo apsauginius vožtuvus Pertaukdami darbą išjunkite degiklius Užtikrinkite, kad nebūtų deguonies nuotėkio, į (uždaras) patalpas

Per maža deguonies koncentracija (< 19%)

Pavojus	Priežastis	Priemonės
Užtroškimas	Korozija Ugnis Azoto garų susidarymas Bakteriologinės ir biologinės reakcijos Deguonį išstumiančios dujos	Mechaninis vėdinimas Autonominė kvėpavimo apsauga

Etiketės
Etiketėje minimaliai turi būti nurodyta:

- » medžiagos pavadinimas,
- » pavojaus simbolis,
- » taikomi R ir S frazės,
- » tiekejo ar importuotojo duomenys.

R-frazės (Rizikos) nurodo konkrečius pavojus.

S-frazės (Saugumas) nurodo konkrečias saugos rekomendacijas.

Buvimą pavojingoje aplinkoje prevencija

Siekdami užkirsti kelią buvimui pavojingoje aplinkoje galite imtis keturių tipų priemonių.

1. Priemonės šaltinio vietoje:
 - pašalinimas,
 - pakėlimas,
 - pritaikymas.
2. Vėdinimas.
3. Žmonių atskyrimas nuo šaltinio.
4. AAP naudojimas.

Medicinos patikrinimas

Darbuotojai gali reguliariai tirti dėl bet kokio žalingo poveikio, kurį sukelia darbas su pavojingomis medžiagomis.

4 Skyriaus klausimai

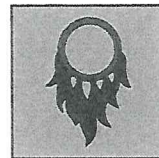
1 klausimas Kas yra toksiškos medžiagos pavyzdys?

- ☐ A Citrinos rūgštis.
☐ B Anglies monoksidas.
☐ C Dinamitas.

2 klausimas Kas yra esdinančios medžiagos pavyzdys?

- ☐ A Acetonas.
☐ B Kaustinė soda.
☐ C Metanolis.

3 klausimas Ką reiškia pavojaus simbolis?



- ☐ A Degi medžiaga.
☐ B Ypač degi medžiaga.
☐ C Oksiduojanti medžiaga.

4 klausimas Kur galite pamatyti tokį simbolį?



- ☐ A Ant transportavimo cisternos, kurioje gabenamos pavojingos medžiagos.
☐ B Ant durų į patalpą, kurioje laikomos pavojingos medžiagos.
☐ C Ant butelio, kuriame yra pavojinga medžiaga, etiketės.

- 5 klausimas
- Toksiskos medžiagos į jūsų kūną gali patekti įkvėpiant. Nuo ko priklauso, kiek toksino pateks į jūsų kūną?
- A Priklauso nuo medžiagos koncentracijos. ☐
- B Priklauso nuo ribinės vertės. ☐
- C Priklauso nuo esdinančios medžiagos tipo. ☐
- 6 klausimas
- Medžiagos ribinė vertė:
- A Taikoma suaugusiems žmonėms, užsiimančioms normalia fizine veikla. ☐
- B Priklauso nuo darbo vietos. ☐
- C Turėtų būti bent jau pasiekta. ☐
- 7 klausimas
- Kokiuose produktuose yra organinių tirpiklių?
- A Sunkiuosiuose metaluose. ☐
- B Lakuose ir kilimuose. ☐
- C Produktuose su rūgštimis. ☐
- 8 klausimas
- Kokia priemonė riboja nuotėkio padarinius?
- A Lašų lovėlai po rezervuarais. ☐
- B Leidimas nutekėjusiems skysčiams išdžiūti. ☐
- C Reguliari įrengimų apžiūra. ☐
- 9 klausimas
- Kokį pavojų sukelia atkempšančios medžiagos?
- A Jos yra esdinančios. ☐
- B Jos yra sprogios. ☐
- C Jos yra toksiskos. ☐
- 10 klausimas
- Kaip į jūsų kūną gali patekti sunkiųjų metalų?
- A Biologinio užkrėtimo metu. ☐
- B Per kontaktą su oda. ☐
- C Įkvėpiant. ☐

- 11 klausimas Kodel, dirbant su pavojingomis medžiagomis, svarbi asmens higiena?
- A Pavojingos medžiagos lieka ant įusų drabužių ir odos. ☐
- B Asmens higiena padaro jus mažiau imlių ligoms. ☐
- C Muias apsaugo odą nuo pavojingų medžiagų prasiskverbimo. ☐
- 12 klausimas Kas, pavyzdžiui, turėtų būti nurodyta ant pavojingų medžiagų pakuočių?
- A Nuoroda į pavojingų medžiagų saugos lapą. ☐
- B Medžiagos pavadinimą ir pavojaus simbolis. ☐
- C Konkrečius pavojai ir ribinė vertė. ☐
- 13 klausimas Kokie frazės etiketėje nurodo konkrečius pavojus?
- A P-frazės. ☐
- B R-frazės. ☐
- C S-frazės. ☐
- 14 klausimas Kokia žemiausia leistina deguonies koncentracija įprastoje darbo vietoje?
- A 19%. ☐
- B 20%. ☐
- C 21%. ☐
- 15 klausimas Kokios priemonės galima imtis šaltinio vietoje, kad būtų užkirstas kelias kontaktui su pavojingomis medžiagomis?
- A Pakankamo vėdinimo užtikrinimas darbo vietoje. ☐
- B Darbuotojų mokymai. ☐
- C Naudoti ingredientus tabletemis, o ne milteliais. ☐
- 16 klausimas Kokį pavojų sukelia per didelė deguonies koncentracija darbo aplinkoje?
- A Pavojus sugadinti kvėpavimo kaukes. ☐
- B Gaisro ir sprogdimo pavojus. ☐
- C Užtroškimo pavojus. ☐

5 Skyrius: Gaisras ir sproginiai

[vadas

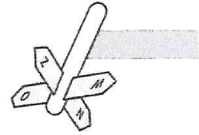
Netgi priešistoriniais laikais ugnis buvo laikoma kažkuo stebuklingu, kažkuo nepaliečiamu. Kartu su vandeniu, žeme ir oru ugnis laikoma mūsų pasaulio sukūrimo pagrindu. Dabar mes žinome, kas yra ugnis, mokame ją naudoti ir ją nugaleti. Vis dėlto ugnis dažnai įsipieškia ne ten ir ne tada, kai to norėtume.



Fig. 5-1 Ugnis

Labai svarbu suprasti, kaip galima užkirsti kelią gaisrui ir sproginimui ir kaip juos nugaleti. Tai priklausys, pavyzdžiui, nuo gaisro ar sproginimo tipo.

Dėl to šiame skyriuje aptarsime, kas konkrečiai yra gaisrai ir sproginiai. Taip pat sužinosite, kaip galite neleisti kilti gaisrams ir sproginimams bei kaip juos nugaleti. Toliau aptarsime svarbius nurodymus, kaip elgtis gaisro atveju.



Taigi, kad išsipileksty ugnis, būtiną degi medžiaga. Taip pat aplinkoje turi būti deguonies, kuris galėtų reaguoti su degia medžiaga. Ir galiausiai reakcija turi prasidėti (užsidegti). Ugnis niekada neįsipleškia „savime“. Tam visada reikalingas uždegimo šaltinis. Tai gali būti atvira liepsna, kibirkštis ar karštis. Netgi karšti paviršiai, karščio radiacija arba aukšta aplinkos temperatūra, kuri yra didesnė už minėto kuro savaiminio užsidegimo temperatūrą, gali būti ugnies uždegimo šaltinis.

Ugnis – tai cheminė reakcija, kurios metu reaguoja degi medžiaga ir deguonis, bei išskiriama šiluma.



Visi bent kartą yra matę ugnį. Galite matyti liepsnas ir dūmus, jausti karštį, bet kas konkrečiai yra ugnis?

5.1 Kas yra ugnis?

Šios pirminės užduoties metu turėsite pamąstyti apie gaisro pavojų jūsų darbo vietoje ir ji lemiančius veiksnius.

Ar lengvai jūsų darbo vietoje gali išsipleksti ugnis? Taip / Ne

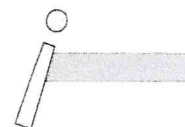
Detaliau paaiškinkite savo atsakymą.



Paskutinėje skyriaus dalyje aptarsime dujų balionų keliamus pavojus, balionų saugojimą, ir balionų spalvinius kodus. Baigsimė apžvelgdami įspėjamuosius ženklus ir priešgaisrinius ženklus.

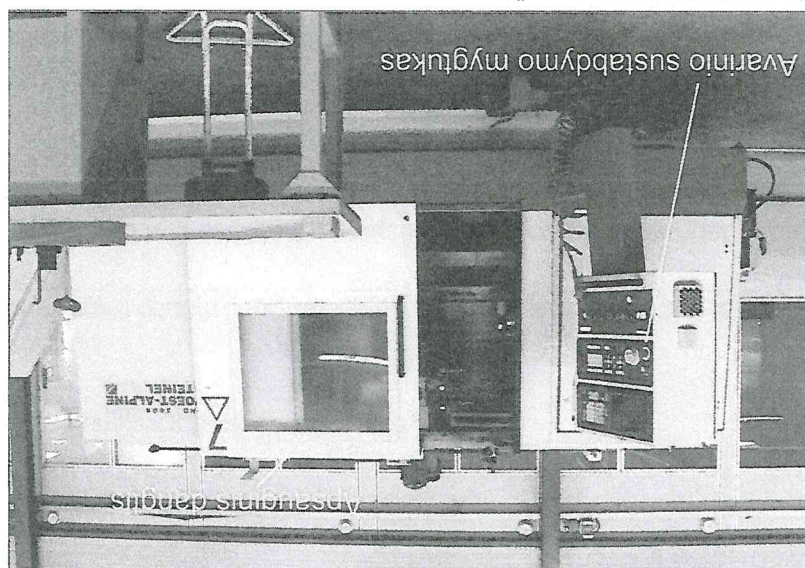
Māšinos taip pat gali būti pavojingos netoliese dirbantiems ar pro šalį einantiems žmonėms. Dėl to mašinos aplinka turi būti aiškiai pažymėta, pavyzdžiui, linijomis ant grindų. Taip pat turi būti piktogramomis nurodyta, kokie gresia pavojai ir kokias AAP reikia dėvėti.

Visada išjunkite mašiną, prieš atlikdami bet kokius tvarkymo darbus.



Tinkama priežiūra taip pat svarbi. Išlaikykite mašiną geros būklės. Tai sumažina bet kokias rizikas. Pasinaudoję mašina išvalykite ją ir reguliariai ją tepkite. Reguliariai tikrinkite saugos priemones, kad įsitikintumėte tinkamu jų veikimu.

Fig. 6-18 Stacionariji lėngta mašina



Kiekviena mašina turi turėti stabdį, kuris sustabdys mašiną, ją išjungus. Tokiu būdu išvengiama ilgai trunkančio mašinos lėėjimo.

Elektrinės mašinos turi turėti tuščiosios eigos jungiklį (dar vadinamą įtampos nebuvimo jungikliu). Jis išjungia mašiną, dingus elektros tiekimui. Tuomet, vėl atsiradus elektros tiekimui, mašina nepradės veikti.

Mašina turėtų turėti mažiausiai vieną avarinio sustabdymo mygtuką. Ši avarinio sustabdymo mygtuką turi būti lengva pasiekti. Mašiną sustabdžius panaudojant avarinio sustabdymo mygtuką, ji vėl įjungta gali būti tik įprastai (o ne atleidus avarinio sustabdymo mygtuką).

Reikalavimai stacionarių įrengtų mašinų operatoriams

Kadangi stacionarių įrengtų mašinų dažniausiai kelia didelę riziką, ir jas valdyti sunkiau nei rankinius įrankius, operatoriai turi atitikti tam tikrus reikalavimus.

- » Tūrėtumėte būti gavęs išankstinę informaciją ir nurodymus dėl rizikų ir valdymo (pavyzdžiui, žinoti, kur yra avarinio sustabdymo mygtukas) ir informaciją apie bet kokias reikalingas AAP;

- » Tūrėtumėte naudotis paskirtomis AAP;

- » Jums turi būti mažiausiai 18 metų, kad galėtumėte valdyti didelės rizikos mašinas.

- » Netūrėtumėte vengti ar išjungti saugos prietaisų.

- » Niekada nepalikite veikiančios mašinos be priežiūros.

6.4.2 Stacionarių įrengtų mašinų keliama pavojai ir saugos priemonės

Stacionarių įrengtų mašinų dažnai kelia tuos pačius pavojus. Aptarsime pačius svarbiausius ir nurodysime, kaip tūrėtumėte elgtis kiekvieno pavojaus atveju, kad jį sumažintumėte.

Skraidančios dalės

Naudojantis daugeliu mašinų nuo apdirbamo produkto atsoka dalės (atplaišos ir drožlės). Pavyzdžiui, grąžto arba diskinio pjūkio naudojimo atveju. Vis dėlto netgi tokioms mašinoms, kurioms tai nenumatyta, kas nors gali nuliūžti ar atsokti/nuskristi. Pavyzdžiui, nuo gręžimo staklių atskilusi grąžto dalė.

Akys yra ypač jautrios dulkiams ir smulkioms dalėms. Dėl to bet kada, kai tik yra pavojus, kad gali atsokti kokio dalė, tūrėtumėte visada dėvėti apsauginius akinius. Taip pat svarbu, kad dalės nepatektų į jums į plaučius, taigi tūrėtumėte naudoti ištraukimo prietaisą ir/arba kvėpavimo apsaugą.

Nuo karščio švytinčios skraidančios dalės taip pat gali lengvai sukelti gaisrą, jeigu šalimas yra degi medžiaga. Dėl saugumo gerai užsisagstykite darbinę aprangą ir užtikrinkite, kad aplink darbo vietą būtų švaru. Atkreipkite ypatingą dėmesį į degias atliekas, tokias kaip riebaluoti valymo skudurai ir panašiai.

Judancios dalys

Daugelis mašinų turi judančias dalis. Dažnai tos dalys greitai sukasi. Pavyzdžiui, įsivaizduokite gražius, pjūklių ašmenis ir galąstuvų akmenis. Daugelis mašinų turi apsauginius dangčius, kad niekas negalėtų prisiliesti prie judančių dalių. Tai suteikia šiek tiek apsaugos, tačiau judančios dalys dažnai vis tiek lieka prieinamos.

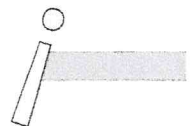
Dėl to būnant arti prie judančios ar besisukančios mašinos ir dėvint laisvus rūbus visada išlieka pavojus. Mašina gali sugriebti rūbą ir įtraukti, pavyzdžiui, jūsų ranką, ilgi plaukai, laikrodžiui ir juvelyriniai dirbiniai gali būti pavojaingi dėl tos pačios priežasties. Dirbdami su mašinomis visada nusimkite juvelyrinius dirbinius ir susiriškite ilgius plaukus.

Kai kurios mašinos turi pneumatinius arba hidraulinis spaustuvus. Įspaudžiant dirbinį visuomet yra rizika prispausti.



Fig. 6-19 Ženklas, įspėjantis apie prispaudimo riziką

Niekada nedirbkite su mašina, kurios varančiosios pavaros apsauga atidaryta arba nuimta.



Triukšmo lygis

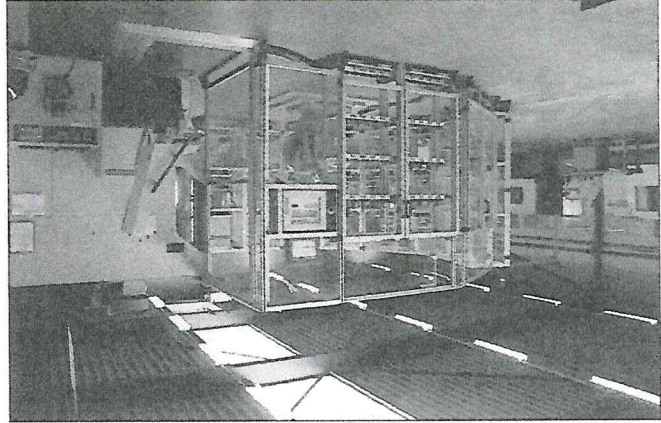
Kai kurios mašinos apdirbant jomis kokį daiktą, keikia daug triukšmo. Pavyzdžiui, įsivaizduokite stalinį diskiniį pjūklą arba galąstuvą. Dėl per didelio triukšmo jūsų klausos gali būti pažeista. Kai tokiais mašinomis naudojates ilgiau nei kelias minutes, visuomet turėtumėte dėvėti klausos apsaugą.

Vėsinimo ir pjaustymo tepalas

Metalų pjaustymui paprastai naudojamas tepalas vandens emulsijoje. Tokios emulsijos vėsina ir tepa. Įprasti tepalai tik tepa, bet nevėsina. Emulsija paprastai purškiamą prieš pjaustyimo įrankį ir dirbinį. Galite susidurti su besitąškančiu skysčiu. Apsisaugokite nuo to dėvėdami (veido) kaukę, nes pjaustyimo tepalas yra karštas, o kai kurios tepalų rūšys keikia pavojų sveikatai. Dėl to visuomet turėtumėte perskaityti etiketę ant pakuotės arba pasiklausti savo vadovo apie teisingą darbo metodą.

Kitas rizikos faktorius darbo vietoje yra šviesa. Akivaizdu, kad be šviesos dirbti negalite. Tačiau taip pat svarbu, kad šviesos būtų pakankamai, kad nebūtų per didelio kontrasto ir jokių erzinančių atspindžių.

Fig. 6-21 Tinkama darbo vieta



Ne tik mašinos kelia pavojų. Netgi artimiausia mašinos aplinka daro įtaką rizikoms, su kuriomis jūs susiduriate. Kad būtų apribotas pavojus paslysti ar užkliūti, yra mašinų pastatymo taisyklės. Aplink mašiną turi būti pakankamai laisvos vietos, kad būtų galima dirbti. Grindys turi būti lygios ir šlurkščios, kad būtų išvengta paslydimo. Ši plotą visuomet laikykite laisvą, sausą ir švarų!

Darbo vieta

Būtinai dirbkite susikonscentravę. Kai kas nors jums užduoda klausimą, geriausia yra trumpai pertraukti savo darbą. Dirbant nesusikauptus iškyla nelaimingo atsitikimo rizika. Nesibaškykite ir neblaškykite savo kolegų, jie susiduria su ta pačia rizika.

Koncentracija

Fig. 6-20 Mašina su apsauga nuo besistažkančio pjaustyimo tepalo



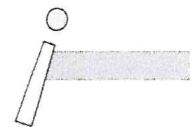
6.5 Specifinės mašinos su padidėjusia rizika

Kai kurios mašinos yra pavojingesnės dėl to, kad sukelia ne vieną riziką. Tai yra šios mašinos:

- » rankiniai šlifuočiai,
- » staliniai šlifuočiai,
- » rankiniai diskiniai pjūklai,
- » staliniai diskiniai pjūklai,
- » grandininiai pjūklai,
- » gręžimo staklės,
- » vinių ir kabių šautuvai.

Šiame skirsnyje aptarsime šių mašin keliamas rizikas, mašinų reikalavimus ir saugos priemones, kurių turėtumėte imtis dirbdami su šiomis mašinomis.

Aišku, kad mašinų bendrieji reikalavimai ir saugos priemonės taikomos visoms šiame skirsnyje aptartoms mašinoms.



6.5.1 Rankinis šlifuočlis

Rankinis šlifuočlis – dažnai naudojamas įrankis. Juo galima pjaustyti plieną ir akmenį bei pašalinti šerpetas.

Rankiniai šlifuočiai sukelia daug nelaimingų atsitikimų pramonėje. Dažniausi nelaimingi atsitikimai yra:

- » sužeidimai nuo skriejančių suskilusio disko dalių,
- » gaisras dėl aukštos temperatūros šlifuojant arba dėl „kibirkščių srauto“,
- » sužeidimai dėl prisilietimo prie besisukančio disko.

Be to, lengvai galima pakenkti klausai, nes šlifavimas yra labai triukšmingas.

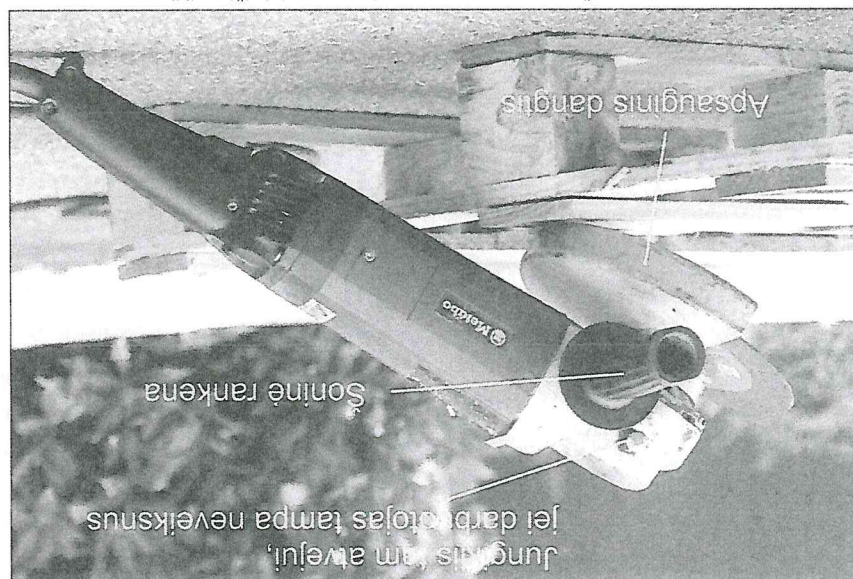
Kad būtų apribotos rizikos, rankiniai šlifuočiai ir šlifavimo diskai turi atitikti tam tikrus reikalavimus, taip pat yra ir rankinio šlifuočio naudojimosi taisyklės.

- » Prieš padėdami prietaisą palaukite, kol šlifavimo diskas nusostos sukis. Besisukanciam diskui palietus darbastalį (besisukantis) prietaisas gali nulėkti.
- » Gerai įspauskite dirbinį, kad jis negalėtų išsprūsti.
- Niekada neturėtų viršyti maksimalaus disko sukimosi greičio.
- Maksimalus disko sukimosi greitis; maksimalus mašinos sukimosi greitis
- Šlifuojama medžiaga: yra diskų šlifuoti metalui, akmeniniui ir t.t.
- kad diskas sulūž. Tai taip pat gali atsitikti, kai diskas įstatomas kreivai.
- neturėtumėte naudoti įjaušimo disko šlifavimui, nes yra didelė rizika, šlifavimo diskai – tai įjaušimo diskas ir šlifavimo diskas. Niekada
- Procesas; šlifavimas ar įjaušimas. Abiem procesams yra specialūs
- » Naudokite tinkamą šlifavimo diską. Atsižvelkite į šiuos dalykus:

Saugos priemonės naudojantis rankiniu šlifuoekliu

Įstatymams prieš naudodami šlifavimo diską turite būti nurodyti šie dalykai: gamintojo pavadinimas, maksimali disko naudojimo data, panaudojimas (kokios medžiagos ir koks procesas), disko matmenys ir didžiausias leistinas sukimosi greitis (aps/min).

Rankiniai šlifuoekliai, kurių šlifavimo diskai yra didesni nei 125 mm, turi turėti avarinį automatinį išjungiklį.



Reikalingai rankiniam šlifuoekliui
Kiekvienas rankinis šlifuoeklis turi turėti apsaugą ir šoninę rankeną. Jų nuimti negalima!

- » Visuomet dēvēkite apsauginius akinius, klausos apsaugā, ir daļēlīq filtravīmo kaukē.
- » Istitīkīnīkite, kad kibīrkščīq srautas negall īplīekstī īlepnos ar tapīl pavojūmī šālīa īūsū dirbantīems kolēgoms.

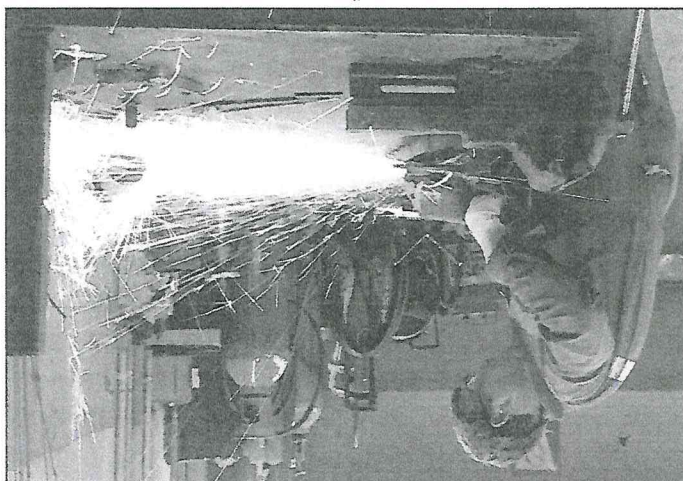


Fig. 6-23 Saugus darbas su rankīnīu šīftuoklīu

“Kai šīftuoklīo apsauginīs dangtīs trūkdo, galīma jī laīkīnai nuīmīti.”
Kā manote apīe šī pasakymā? Paaīšķīnīkite savo atsakymā.



6.5.2 Stalins šifrukliis

Netgi stalins šifrukliis, be bendrų rizikų, kelia nemažai konkrečių rizikų. Šios rizikos aptartos žemiau. Prie aptarimo toliau pridėsama šifruklių reikalavimų apžvalga ir šifruklių naudojimosi taisyklės.

Stalins šifruklio rizikos

Stalins šifrukliis naudojamas atpažinti nuo dirbinių pašalinėti arba įrankiams galasti. Šifravimo diskas sukasi labai dideliu greičiu. Šifravimo diską sudaro rėšamoji medžiaga, padengta abrazyviais grūdais. Abrazyvūs grūdai turi būti bent jau tokio paties kietumo, kaip ir medžiaga, iš kurios pagamintas ruošinys. Būkite atsargūs ir pirštais nelieskite besisukančio šifravimo disko. Tai gali sukelti rimtus sužalojimus.

Dirbant su šifrukliu labai svarbu, kad nebūtų viršytas maksimalus šifravimo disko sukimosi greitis. Jeigu greitis viršijamas, diskas gali subyrėti. Šifravimo diskai taip pat lengvai gali subyrėti, kai jie nebėra apvalūs.

Kita rizika yra ta, kad ruošinys gali įstrigti tarp disko ir įrankio atramos. Tokiu atveju diskas taip pat gali subyrėti.

Šifruodami galite stebėti „kibirkščių srautą“. Tai metalinio ruošinio, kurį jūs šifruojate, mažos švytinčios dalelės. Šios dalelės kelia tokius pavojus:

- » Jos gali sukelti gaisrą, ypač kai netoliese yra degių medžiagų,
- » Jos gali pakliūti į jums į akis,
- » Jos yra tokios smulkios, kad galite jų įkvėpti.

Reikalavimai stalins šifrukliams

- » Virš kiekvieno mašinos šifravimo disko turi būti apsauginis gaubtas.
- » Diskų šonai turi būti tinkamai apsaugoti. Taip pat šifravimui negalima naudoti disko šonų.
- » Šifravimo diskas turėtų būti pakankamai apvalus, o šifravimo paviršius lygus.
- » Šifravimo mašinos su dviem diskais šifravimo diskų diametras neturėtų smarkiai skirtis. Tai gali sukelti disbalansą, dėl kurio šifravimo diskas gali subyrėti.
- » Atstumas tarp atramos ir šifravimo disko neturėtų būti didesnis nei trys milimetrai.

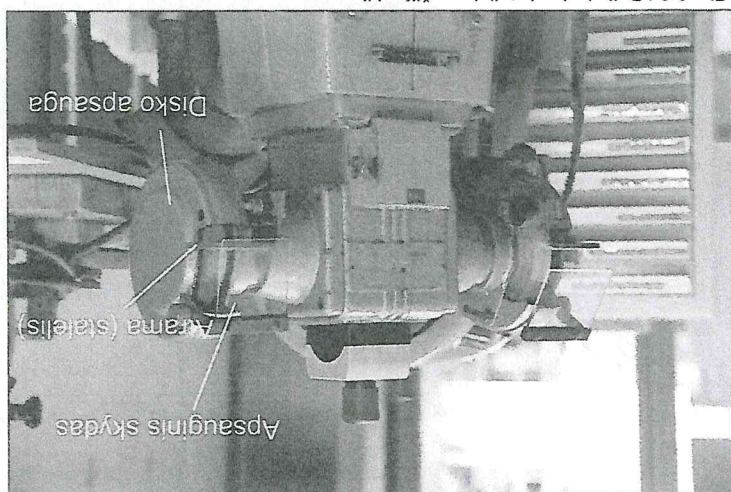
Stalīnis diskīnis pūklas naudojamas pjaustyti medžiui ir plokščiooms medžiagoms. Dirbant su stalīniais diskīniais pūklais nutinka daug nelaimingų atsitikimų. Dažnai dėl to, kad žmonės per arti prikiša pirštus prie besisukančio pūklo disko. Kitos rizikos – tai dulkių įkvėpimas, didelis triukšmas ir medžio atšokimas. Būtent dėl to šios mašinos turi atitikti keletą reikalavimų. Taip pat naudojantis šia mašina turėtumėte imtis saugos priemonių.

6.5.3 Stalīnis diskīnis pūklas

- » Tik profesionalūs darbuotojai gali keisti šlifavimo diską.
 - » Reguliariai sureguliuokite atramą. Tai turi būti daroma tik tada, kai šlifavimo diskas nustoja sukis.
 - » Ilgiau šlifudami naudokite klausos apsaugą.
 - » Visada būkite užsidėję šlifavimo akinius arba veido kaukę, netgi tada, kai nuleistas apsauginis skydas.
 - » Visada naudokite apsauginius skydus, priklausančius mašinai.
- Naudojantis stalīniu šifuokliu, be bendrųjų saugos reikalavimų, taikomi šie nurodymai:

Saugos priemonės naudojantis stalīniais šifuokliais

Fig. 6-24 Reikalavimai stalīniais šifuokliams

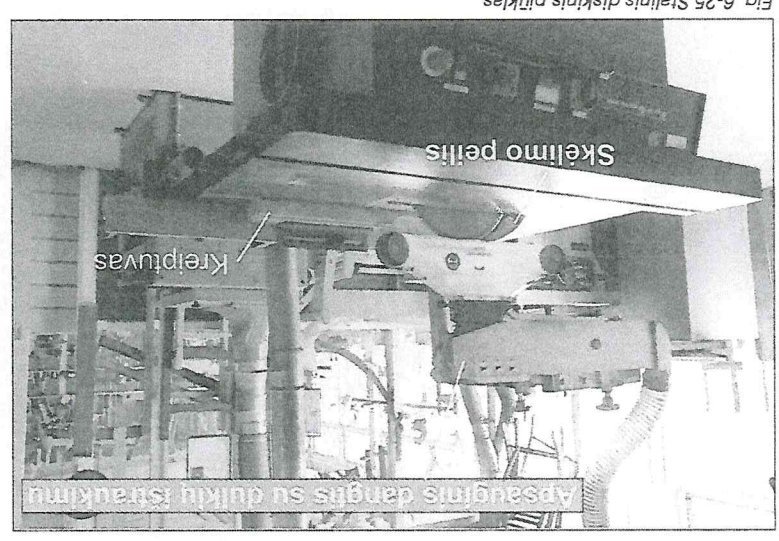


- » Paudami didesnius ruošinius naudokites ritininiu konvejeriu, kad prilaikytumėte ruošinį, arba paprašykite kolegų, kad padėtų.
- » Paudami mažus ruošinius naudokites stūmimo lazda.
- » Nustatykite pjūklų ašmenis kaip įmanoma aukščiau, kad sumažintumėte atšokimo riziką.

Saugos priemonės naudojantis staliniu diskiniu pjūklų

- » Turi būti stūmimo lazda su keičiama rankena, kad per mašiną būtų galima nukreipti mažus arba siaurus ruošinius.
- » Turi būti bent vienas dulkių nusiurbimas.
- » Kreiptuvas turi tikti pjūklui ir turi būti tinkamai sureguliuotas.
- » Kiekvienas stalinis diskinis pjūklas turi turėti skėlimo peilio atramą su skėlimo peiliu, tinkančiu pjūklų ašmenims atsisizvelgiant į jų diametrą ir storumą.
- » Kiekvienas diskinis pjūklas turi turėti tinkamą apsaugą (apsauginį dangtį), kuri dengtų pjūklų ašmenis. Ši apsauga turi būti pritvirtinta prie tvirto stovo. Geriausia naudoti skaidrią apsaugą, kad galėtumėte stebėti savo darbą.

Fig. 6-25 Stalinis diskinis pjūklas



Reikalingi staliniame diskiniame pjūklui

6.5.4 Rankinis diskinis pjūklas

Taip kaip ir stalinis diskinis pjūklas, rankinis diskinis pjūklas naudojamas pjauti medžiui ir plokščioms medžiagoms.

Rankinis diskinis pjūklas, be tokių pačių pavojų, kokius kelia ir stalinis diskinis pjūklas, turi ir nemažai papildomų pavojų. Dėl to yra ir daugiau papildomų saugos priemonių rankiniam pjūklui.

Reikalingi rankiniam diskiniam pjūklui

Rankinis diskinis pjūklas turi turėti dvių dalių apsaugą, dengiančią pjūklo ašmenis. Fiksuotą dalį, dengiančią viršutinę pjūklo ašmenų dalį, ir slankiojančią dalį, dengiančią apatinę pusę ir atsisukančią atgal baigus pjauti.

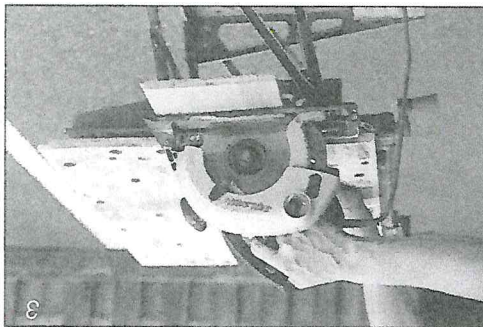
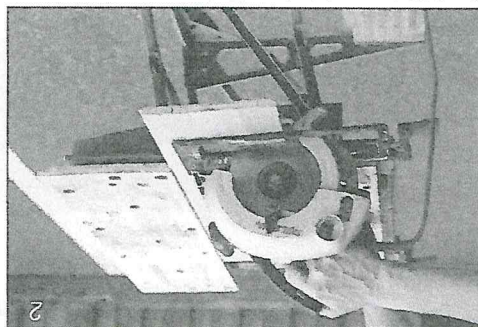


Fig. 6-26 Apsauginis dangtis

Skėlimo peilis turi tikti pjūklo ašmenims.

Fig. 6-27 Grandininis pjūklas



Grandininis pjūklas, be visų minėtų reikalavimų, dar turi būti tinkamai subalansuotas.

- » neviršijančias ir neslystančias rankenas,
- » vidinį vibracijų slopintuvą,
- » apsauginę rankeną nuo trūkiosios grandinės,
- » grandinės stabdį (avarinį stabdį),
- » grandinės sugriebimo mechanizmą,
- » dvirankį valdymą.

Reikalavimai grandininiam pjūklui

Grandininiai pjūklai daugiausia naudojami miškininkystėje ir formuojant ландшафтą – medžiams genėti ir kirsti. Grandininis pjūklas – tai aukštos rizikos įrankis, nes grandinė nėra apsaugota. Kad būtų galima saugiai dirbti su grandininio pjūklų, pjūklas, taip pat kaip ir operatorius, turi atitikti keletą reikalavimų.

6.5.5 Grandininis pjūklas

- » Sureguliuokite pjovimo gylį taip, kad pjūklo ašmenys kaip įmanoma mažiau išsikištų po ruošiniu.
- » Įsitikinkite, kad pjūklo ašmenys negali įstrigti. Naudokite tinkamą pjovimo atramą, tam, kad pjautumėte tiesiai.
- » Įsitikinkite, kad pjūklas tinkamai atremtas.
- » Prireikus paprašykite kolegų pagalbos.
- » Visada laikykite maitinimo laidą už pjūklo.

Saugos priemonės naudojantis rankiniu diskiniu pjūklų

- » Jūs turite būti išeję tinkamus mokymus. Tai reiškia, kad jūs turėtumėte žinoti, kaip atsisoti, kad nesusižeistumėte, jeigu grandinė atšoktų. Mokymai turi būti užbaigti testu.

- » Turėtumėte naudotis tinkamomis AAP:
 - Keinės pjovimui grandininio pjūklo. Šios keinės pagamintos iš specialios medžiagos su pluoštu, apsaugančiu nuo įpjovimo. Tai tokie plaušai, kuriuose pjūklas užsikirs. Tai apsaugo jūsų kojas nuo sužeidimų.
 - Veido kaukė apsaugoti jūsų veidui ir akims nuo pjūvenų ir skeveldrų.
 - Pirstinės.

6.5.6 Gręžimo staklės

Gręžimo staklės naudojamos gręžti skylės įvairiose medžiagose. Jos yra ant stovo, o grąžto galvutė rankena gali būti judinama aukštyn ir žemyn.

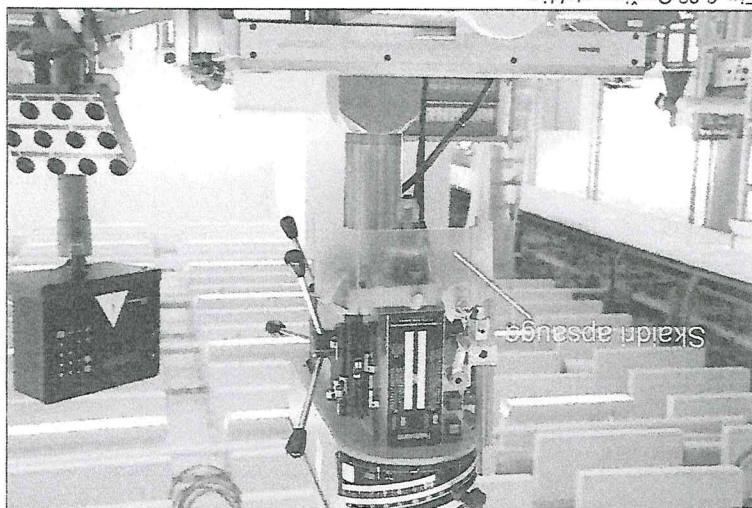


Fig. 6-28 Gręžimo staklės

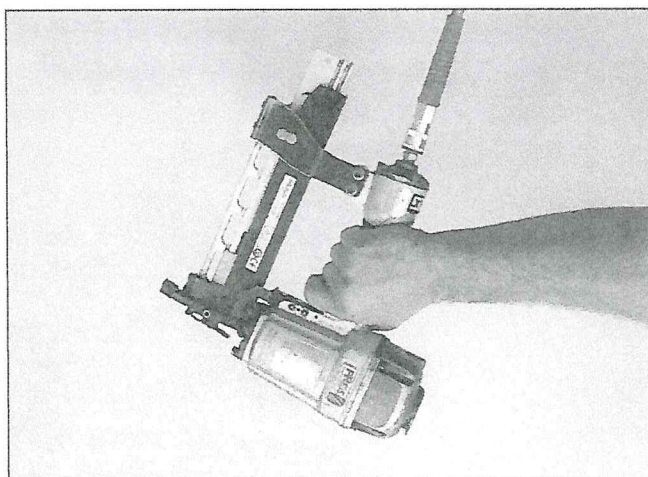
Gręžimo staklės neatrodo pavojingos. Vis dėlto yra pavojų, susijusių su gręžimo staklių naudojimu. Keletas rizikų jau buvo aptartos.

- » Skraidančios dalelės: dėvėkite apsauginius akinius ir gerai užsagstomus darbo rūbus. Gręžimo staklės taip pat turi turėti skaidrų skydą tarp grąžto ir naudotojo.
- » Judančios dalys: nenuėkite pirštinių, juvelyrinių dirbinių ir nedėvėkite laisvų rūbų.

- » Skrendanti vinis arba kabė (nepataikymas į medžiagą).
 - » Atšokanti vinis ar kabė. Tai dažnai atsitinka su kietomis medžiagomis arba kai vinis atšoka nuo metalo ruošinyje.
 - » Kiaurai perėjusi vinis, pavysdziai, dėl per didelio darbinio slėgio.
- Su pneumatiniu vinių ar kabų šautuvu susiję įvairūs pavojai. Toliau pateiktos pacios svarbiausios rizikos:

Pneumatinio vinių ar kabų šautuvo rizikos

Fig. 6-29 Pneumatinis vinių šautuvas



Sakdami vinių šautuvas mes galvoje turime (pneumatinis) vinių šautuvus (kabiašaudžius), kurie naudojami statyboje ir baldų gamyboje. Susegimo prietaisai, kurie naudojami spausdinimo pramonėje ir kurie įmontuoti į stacionarias mašinas, čia atskirai neapitami, taip pat kaip ir segtuvai, kuriuos naudojate namie ar biure.

6.5.7 Vinių ir kabų šautuvai

Galiausiai niekada neturėtumėte šalinti metalo drožlių ranka, darykite tai šepėčiu arba kabliu ir niekada nereguliuokite V-diržų, kai mašina vis dar sukasi. Gręžiant pavaros mechanizmo dangtis visada turi būti uždarytas.

Visada tinkamai įtvirtinkite ruošinį grąžto spaustuvais arba varžtais. Kai reikia pragręžti trapų ruošinį, galite palenkti jį link stabdžio. Be abejo, tai turi būti daroma pagal grąžto sukimosi kryptį!

Be to, taip pat turėtumėte tinkamai įtvirtinti ruošinį, priešingu atveju jis gali pradėti suktis, kai grąžtas užstrigs. Ruošinyje su didele jėga gali užgauti įsų ranką ar netgi įsų kūną arba gali nulėkti. Tai pavojinga kitiems.

6.6 Virinimas, pjaustymas, deginimas

- » prieš pakartotinai įkraudami kabiašaudį įsitikinkite, kad kabių ilzdas tuščias,
- » naudokite darbui ir prietaisui tinkamas kabės arba vinis,
- » laisvą ranką laikykite kaip galima toliau nuo kabiašaudžio,
- » tvirtai prispauskite kabiašaudžio galvutę prie ruošinio.

Be to, dirbdami su kabiašaudžiu turite laikytis tokių taisyklių:

Saugos reikalavimai ir priemonės
Vienas svarbus reikalavimas, kurį turi atitikti kabiašaudis – tai maksimalus leidžiamas darbinis slėgis. Patikrinkite, kad kompresoriaus arba suslėgto oro tinklo, prie kurio bus prijungtas kabiašaudis, slėgis nebūtų didesnis nei maksimalus leidžiamas kabiašaudžio darbinis oro slėgis.

Šie pavojai šiek tiek mažiau taikomi ir elektriniams kabiašaudžiams. Šie kabiašaudžiai yra silpnesni nei pneumatiniai.

Virinimas, pjaustymas ir deginimas – tai procesai, kurių metu apdirbate medžiagą labai aukšta temperatūra naudodami virinimo arba pjaustymo įrangą. Virindami sujungiate du ruošinius. Tai padarote pakaitindami abu ruošinius numatytoje sujungimo vietoje iki tokios temperatūros, kad medžiagos toje vietoje susilydo. Tuo metu taip pat pridodate papildomą medžiagą. Viskam atšalus ir sukietėjus ruošiniai yra sujungti.

Virindami elektra naudojate elektrą tam, kad pasiektumėte lydimosi temperatūrą. Virinimo dujomis metu naudojate dujas ir degunį. "Pjaustymo dujomis" procesas iš tikrųjų yra virinimo dujomis priešinys. Pjaustymo dujomis metu perskirtate ruošinį į dvi dalis. Tai padarote numatytoje vietoje pakaitindami ruošinį iki tokios temperatūros, kad medžiaga išsilydo. Ištrpusi medžiaga sudega, o likutis nupučiamas.

Elektrų srovė

Didžiausias energijos pavojus yra elektros srovės tekėjimas įsų kūnu (elektros šokas, žr. skyrių apie elektrą). Virinant geromis sąlygomis (sausai rūbai, sausa aplinka ir t.t.) kintama 60-85 voltų įtampa nėra jokia problema. Vis dėlto, kai sąlygos ne tokios palankios (pavyzdžiui, šiltoje aplinkoje, kurioje greičiau prakaituojate, arba drėgnose, siaurose vietose) ši kintama įtampa prisiliečius gali nutrenkti.

- » elektros srovė,
- » radiacijos pavojus,
- » pavojingos dujos ir garai,
- » gaisro ir sprogdimo pavojus,
- » neteisinga kūno padėtis dirbant (gulejimas, virinimas virš galvos ir panašiai),
- » pavojingi garsai (tai nėra tiesioginis pavojus virinant, bet daugiau baigiant siulę).

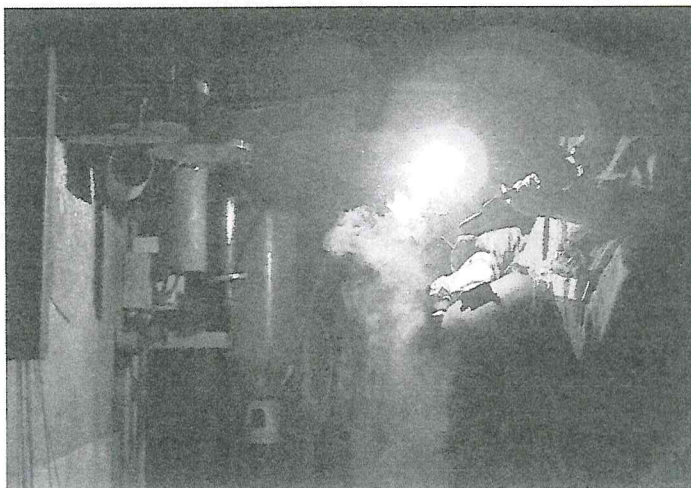
Virinant elektra yra tokie pavojai:

6.6.1 Virinimas elektra

Šie procesai kelia specifinius pavojus ir rizikas. Dėl to daugeliu atvejų yra būtinas darbo leidimas. Tai ypač taikoma tais atvejais, kai virinama arba pjaustoma vietose, kur tai paprastai nedaroma. Virinant arba pjaustant specialiai įrengtoje vietoje darbo leidimas nėra būtinas.

Šiame skirsnyje aptarsime konkrečius virinimo ir pjaustymo keliamus pavojus. Taip pat aptarsime, kokių saugos priemonių turėtumėte imtis.

Fig. 6-30 Virinimas



Tokioms situacijoms yra virinimo įranga su įtampos sumazhinimo rele arba specialiu transformatoriumi. Įtampos sumazhinimo rele sumazhina atvirą įtampą virinimo intervale iki mažiau nei 42 voltų. Kai virinimo įranga neturi tokių minėtų prietaisų, drėgnose vietose turėtumėte naudoti virinimo įrangą, naudojančią nuolatinę srovę.

Kitos saugos priemonės, skirtos apriboti elektros perdėjimo per įusų kūną pavojų, yra:

- » mūvėkite sausas odines pirštines, ypač keisdami elektrodą,
- » avėkite apsauginius batus su guminiu padais ir izoliuotomis plieninėmis pirštų apsaugomis,

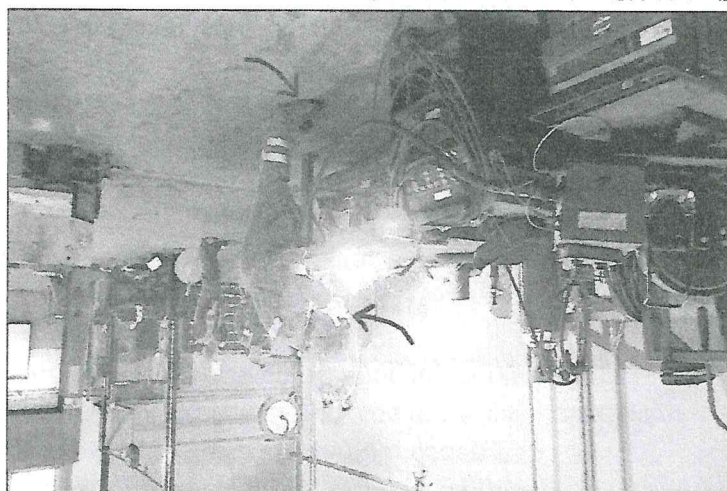


Fig. 6-31 AAP apsisaugoti nuo elektros šoko

- » įsitikinkite, kad virinimo gnybtai gerai sujungti su ruošiniu,
- » vos tik baigę darbą, išjunkite pagrindinį transformatoriaus jungiklį,
- » nelaikykite virinimo gnybtų, virinimo žnyplių, kabelio ar elektrodo po ranka ar po pažastimi.

Radiacijos pavojus

Virinant elektra atstiranda kelių tipų radiaciją, kai kurie radiacijos tipai yra pavojingi. Radiaciją galima suskirstyti į tris tipus:

1. Matoma radiacija (šviesa).
2. Ultravioletinė radiacija.
3. Infraraudonoji radiacija.

1. Matoma radiacija (šviesa)
Matoma radiacija gali apakinti. Be to, ji vargina akis.

Fig. 6-32 Virinimo vieta su vietiniu ištraukimu



Virinimo garai

Akis ir veidą nuo radiacijos galite apsaugoti naudodami virinimo kaukę su nepažeistų virinimo stiklu. Atminkite, kad virinimo stiklo spalva ir skaidrumas turi atitikti virinimo procesą. Taip pat pasitūpinkite, kad jūsų kūnas būtų uždenktas. Taip pat turėtumėte apsugoti savo aplinką nuo šios radiacijos pastatydami apsuginius skydus arba užtraukdami esamas virinimo užuolaidas.

Virinant gali būti išsiskirti pavojingos dujos ir garai. Jos susidaro virinimo vonioje ir iš skysto šlako. Kita galimybė yra ta, kad dujos išskiriamos, kai nudeginamas virinamos medžiagos apsuginis paviršius. Kaip pavyzdį galite įsivaizduoti galvanizunto metalo virinimą (metalą, padengą cinku, kadmiu ar chromu), dažų deginimą arba antikorozinę medžiaga padengto automobilio dugno virinimą.

Šiuose virinimo garuose dažnai yra sunkiųjų metalų, kurie gali pažeisti jūsų organus. Nuo to apsisaugoti galite dėvėdami visišškai jūsų veidą uždenčiančią kaukę, kad negalėtumėte įkvėpti garų. Dar geriau būtų naudoti kaukę su slėgiu. Jeigu įmanoma, virinimo garai turi būti ištraukiami. Bet kokiu atveju turėtumėte užtikrinti gerą ventiliaciją. Blogiausiu atveju galite naudoti kvėpavimo apsaugą.

3. Infraraudonoji radiacija

Infraraudonoji radiacija – tai karščio radiacija. Ilgą laiką patiriant ją akies obuolys gali išsausėti. Tai gali sudrumsti vidinį akies lęšį, o tai gali sukelti apakimą.

2. Ultravioletinė radiacija

Ultravioletinė radiacija gali sukelti ragenos uždegimą (dar vadinamą keratitu). Ši uždegimą pastebėsite tik praėjus kelioms valandoms po darbo. Ultravioletinė radiacija taip pat gali sukelti odos nudegimus.

Galstro ir sproģimo pavojus

Virināt neīmanoma izvengti skraidančīy kibirkščīy, jos gali uždēgti darbo vietoje besimētānčias atliekas. Virinimo siūlė ir darbo vieta taip pat labai īkaista. Būkite atsargūs ir nenusīdēgīnkīte rankų ī virinimo siūlė arba ruošīnī bei īstīkīnkīte, kad netolī tos vietos, kur ruošīatės virīnīti, nebūtīy degīy medžiagų.

Be to, yra galīmybė, kad uždaroje patalpōje īssīskīrs degīos dūjos dēl nuo virinimo pakīlusīos temperatūros. Tokīos dūjos gali uzsīdegtī arba sprogtī nuo aukštos temperatūros virinimo vonioje.

Dēl to pīrēsgaisrīnė īranga vīsada turētī būtī paruošta. Saugokītės dēvēdami tīnkamus rūbus, tokīus kaip virinimo pījuostė ir virinimo pīrštīnės.

Pavojīngas triukšmas

Šīfīuojant virinimo siūles arba nudaužant šlaką beveik vīsada kyla pavojīngā 80 dB(A) rībā viršījantis garsas. Sīekdami apsīsaugotī galīte dēvētī klīausos apsaugā.

6.6.2 Virinimas, pjaustyimas ir degīnimas dūjomis

Virinimo dūjomis pīncīpas yra toks, kad līdote metalą nukreīpdami ī īl 3000°C temperatūros līpsnā. Tokia līpsna sukuriama sumaišant degunū su acetīlenu arba propanu ir uždēgant tā mīšīnī pīrē degīkīlio īšėjīmo tākso.

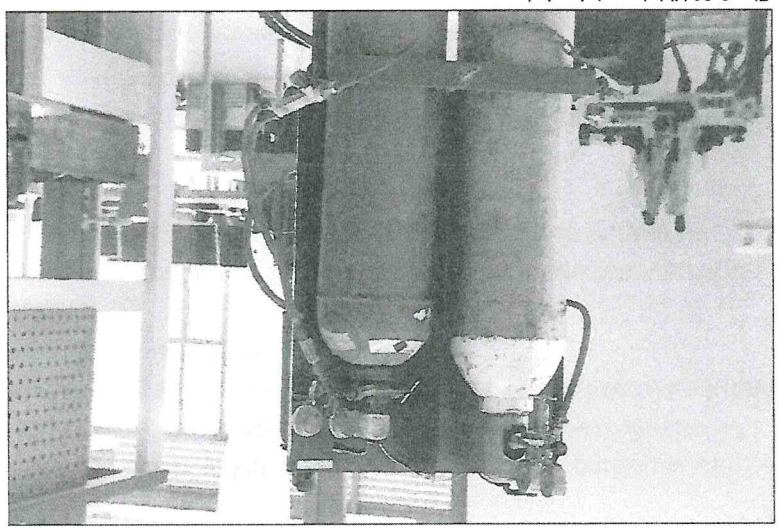
Šī līpsna īstīaukia degunū ī aplīnkos oro, nes vīsam degīmui nepakanka tīekiamo degunies. Tokiu būdu līpsna apsaugo virinimo voniā nuo neīgīamo ore esančīo degunies poveikīo.

Pjaustyimas dūjomis paremtas pīncīpu, kad pjaustomas metalas nudegīnamas stīprū degunies srautu, tuoj pat „nupučiant“ īstīrpusiā medžiagā. Pjaustymui dūjomis naudojamas degunīs ir kuras. Pīrēšīngai nei virīnant dūjomis, šīo proceso metu degunies īpučīama daugiau negu reikīa acetīleno degīmui. Acetīlenas (kuras) reikīalīngas pakankamai pakaitīntī ruošīnī. Degunies srautas „pučīa“ klīaurai medžiagā.

Zarnos gedimai
Deguonis ir acetilienas iki degiklio teka žarnomis. Kai tokia žarna suplyšta arba pradeda leisti, gali atsirasti dujų nutekėjimas su visais savo padariniais. Štai dėl ko visi dujų balionai turi turėti žarnos gedimo apsaugos įrenginį. Žarnos gedimo apsaugos įrenginys užtikrina, kad dujos iš baliono tekėtų tik tada, kai žarnoje yra pakankamas slėgis. Žarnai suplyšus tas slėgis dingsta, o apsaugos įrenginys nutraukia tiekimą. Žarnos gedimo apsaugos įrenginys ant acetileno balionų nėra teisiškai privalomas. Dėl to dažnai pastebėsite naudojant acetileno balionus be žarnos gedimo apsaugos įrenginio.

- » žarnos gedimai,
 - » acetileno sprogdimo pavojus,
 - » propano degumas,
 - » ugnies užgesimas dėl deguonies trūkumo,
 - » dėl deguonies išsilydeskiant ugnis,
 - » deguonies balionų sprogdimo pavojus,
 - » virinimo garai.
- Taip pat kaip ir virinant elektrą, virinant arba įjaustant dujomis yra radiacijos, gaismo ir sprogdimo pavojus dėl skraidančių kibirkščių, be to, triukšmas virinant ir įjaustant pat yra pavojingas. Dėl to turėtumėte imtis tokių pačių priemonių kaip ir virinant elektrą. Tačiau virinimas ir įjaustymas dujomis turi ir savo specifinių pavojų:

Fig. 6-33 Virinimo dujomis įranga



Acetileno sprogimo pavojus
Acetilenas yra bespalvės dujos, kurios kvepia kaip česnakai. Jis sudarytas iš anglies (C) ir vandenilio (H). Kadangi acetilenas yra lengvesnis už orą, jis visada kils į viršų. Tai labai degios dujos, kurios, susimaišiusios su deguonimi beveik visomis proporcijomis, gali užsidegti ar sprogti.

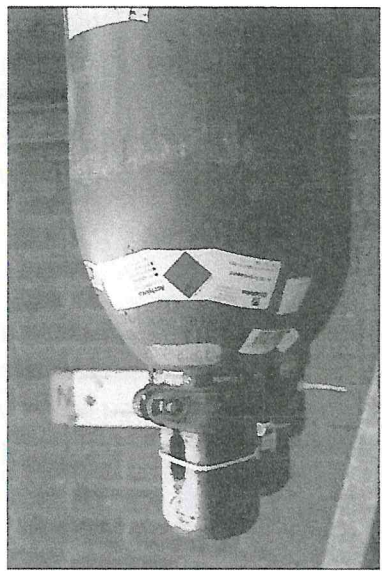


Fig. 6-34 Acetilėnas

Acetilėnas yra dujos, bet balione jos yra skystos sumaišytos su acetonu. Turite neleisti acetonui nutekėti iš baliono ir neleisti vožtuvui užsikisti skystu acetilenu. Dėl to pageidautina, kad laikytumėte balioną vertikaliai. Balionas turi sudaryti mažiausiai 30° kampą su žeme. Taigi, neguldykite baliono ant grindų. Taip pat acetonas gali išbėgti iš baliono, kai slėgis jame yra mažiau nei 2 bar ir kai tiekimas viršija 1 000 litrų/valandą.

Propano degumas
Propanas kartais naudojamas pakeisti acetilėną virinant dujomis. Tai dėl to, kad propano sprogimo zona yra žymiai mažesnė (2,1 - 9,5%) nei acetileno sprogimo zona (2,4 - 83%). Vis dėlto propanas sukelia kitokių pavojų.

Propanas yra labai degios dujos. Jos yra sunkesnės už orą. Tai reiškia, kad propanas „tėka“ grindimis ir dažnai užsilaiko duobėse ir rūsiuose. Dėl to jį sunku pašalinti iš aplinkos.

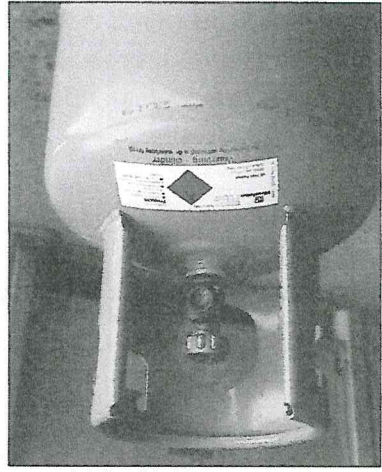


Fig. 6-35 Propanas

Propanas taip pat dažnai naudojamas lydyti vamzdžiams. Tie vamzdžiai dažnai būna duobėse, rūsiose arba anksiose erdvėse. Tam, kad būtų išvengta užsilikusių ten dujų, dujų balionai visada turėtų būti už rūsio ar duobės ribų.

Taip pat naudodami propaną turėtumėte užtikrinti gerą ventiliaciją ir esant galimybei naudoti metū atlikti dujų matavimus.

Ugnies užgesimas dėl deguonies trūkumo

Gali nutikti taip, kad liepsna bus įtraukta į balioną, o tai reiškia, kad dujos balione irgi pradės degti. Siekiant nuo to apsisaugoti propano ir acetileno balionuose turi būti įmontuota atgalinio tekėjimo apsauga (dar vadinama atgalinės tekės ribotu arba atgalinės tekės vožtuvu). Vokietijoje deguonies balionai taip pat turi turėti ugnies gesintuvą.

Dėl deguonies išplėskiant ugnį

Deguonis yra bespalvis, bekvapis ir degios dujos. Deguonis yra gyvybiškai būtinas beveik visiems gyviems organizmams. Vis dėlto deguonis gali kelti ir grėsmę. Bet kokiam degimo procesui būtinas deguonis. Didelė deguonies koncentracija ore (paprastai ji yra apie 21%) gali žymiai padidinti gaisro pavojų. Grynas deguonis yra oksiduojantis, jis netgi gali savaimė uždegti naftą arba riebalus. Dėl to niekada neturėtumėte tepėti deguonies baliono dalių! Grynas deguonis yra sunkesnis už orą, (sunkesnis daugiau nei 1,1 karto) ir dėl to nekyla.

Gaisro pavojus yra didelis ypač įjaustant, taip yra dėl didelės deguonies dalies, nes įjaustant sunaudojamas deguonies perteklius. Virinimo vežimėlyje deguonies balionas turi būti atskirtas nuo acetileno arba propano baliono ugniai atsparia pertvara. Be to, ant virinimo vežimėlio turėtų būti ugnies gesintuvas.

Deguonies balionų sprogdimo pavojus

Deguonis laikomas balionuose po 50 litrų. Šiuose balionuose yra 200 bar slėgis. Dėl tokio slėgio deguonies balionų sprogdimo pavojus ryškiai padidėja.

Virinimo garai

Dėl aukšto virinimo liepsnos temperatūros susidaro azoto oksidai (azoto ir deguonies junginiai), jie dar vadinami azoto garais. Netgi mažos azoto garų koncentracijos yra toksiškos ir gali sukelti plaučių edemą. Dėl to labai svarbus geras darbo vietos vėdinimas.

Degimas lankė naudoja ne tik deguonį iš baliono, bet ir deguonį iš aplinkos oro. Kai šis degimas yra dalinis, gali susidaryti ypač pavojingas anglies monoksidas, kuris irgi yra bekvapis. Prastai vėdinamoje patalpoje deguonies koncentracija ore dar papildomai sumažėja dėl to, kad virinimo liepsna naudoja deguonį.

6.7 Santrauka

Rankiniai [rankai]

- » Naudokite darbu tinkamus įrankius.
- » Naudokite tinkamą darbo metodą.

Svarbiausi reikalavimai ir saugos priemonės:

<i>Rankis</i>	<i>Reikalavimai</i>	<i>Saugos priemonės</i>
Plaktukas	Kotas turi būti tvirtai įstatytas į plaktuko galvutę. Kotas turi būti lygus. Ant plaktuko galvutės neturėtų būti jokių atplaišų.	
Veržiarakčiai ir smūginiai veržiarakčiai	Turi būti sveiki. Smūginiai veržiarakčiai turi turėti laidą.	Naudokite žiedinius raktus, o ne atvirus. Vra mažesnė tikimybė, kad žiedinis raktas nusprūs nuo veržlės. Visada pasirinkite raktą, kuris tiksliai atitinka veržlę. Nepieskite veržiarakčio.
Atsuktuvai	Ašmenys turi būti ne per aštrūs. Turi turėti tvirtą rankeną ir ji turi būti saugi.	Pasirinkite atsuktuvą, kuris tiksliai tinka į varžto galvutę. Ivartinkite smulkias dalis.
Dildės	Turi turėti tvirtą rankeną ir ji turi būti saugi.	
Saitkalvio kaltai	Jokių atplaišų ant galvutės. Rankų apsauga aplink kaltą.	
Replės	Žiotys ir vyris sveiki ir švarūs.	
Peliliai	Turi būti aštrūs.	Pasirinkite darbui tinkamą peilį. Pjaukite nuo savęs. Netieskite ašmenų toliau nei būtina. Ašmenis nulaukite tam skirtingomis žnyplėmis ar replėmis.
Pjūkiai	Pjūklo ašmenys turi būti aštrūs. Dantys turi būti gerai išdėstyti.	Saugiai įtvirtinkite pjūklo ašmenis. Pjūklo dantys turi eiti į priekį. Pasirinkite tinkamą pjūklą.

Elektriniai rankiniai įrankiai

Pavojai	Priemonės ir reikalavimai
Elektrios šokas.	Vietose, kur didesnė elektros šoko rizika, naudokite saugias įtampas.
Gaisras ar sprogiimas:	Elektriniai įrankiai turi turėti dvigubą izoliaciją.
- dėl kibirkščiavimo,	Esant padidėjusiam gaisro ar sprogiimo
- dėl karščio.	pavojui naudokite sprogiimui saugius įrankius.
Gaisras ir nudegimai	Periodiniai patikrinimai.
dėl trumpo jungimo.	

Pneumatiniai įrankiai

- » Darykite pakankamai ilgą pertrauką arba kaitaliokite darbą.
- » Balgė darbą nutraukite oro tekima.

Stacionarių rengtos mašinos

- » Nedevėkite laisvų rūbų arba juvelyrinių dirbinių ir susiriškite ilgus plaukus už nugaros.
- » Naudokite nurodytas AAP.
- » Įsitikinkite, kad tiksliai žinote, kaip valdyti mašiną.
- » Tinkamai prižiūrėkite mašiną ir reguliariai tikrinkite apsauginių įrengimų veikimą.
- » Darbo vieta aplink mašiną laikykite neužgriozdintą ir švarią.
- » Apsisaugokite nuo besitaškancio vėsinimo ir pjaustymo tepalo.
- » Nesiblaškykite.

Rankinis šifuoklis

- » Avarinis automatinis išjungiklis (didesni nei 125 mm diametro šlifavimo diskai), apsauginis dangtis ir šoninė rankena.
- » Naudokite mašiną tik tokiems darbam, kokiems ji sukurta.
- » Naudokite tinkamą šlifavimo diską, tinkamam darbu, kuris taip pat tinka ir mašinai.
- » Devėkite tinkamas AAP: apsauginius akinius, klausos apsaugą ir dalelių nepraleidžiančią kaukę.

Stalinis šifuoklis

- » Apsauginis dangtis aplink šlifavimo diską ir apsauginis skydas virš disko.
- » Visada naudokite mašinai priklausančią apsauginį skydą.
- » Visada devėkite apsauginius akinius ar veido kaukę.
- » Šlifodami ilgesnį laiką devėkite klausos apsaugą.
- » Užikrinkite, kad atstumas tarp atramos ir šlifavimo disko niekada neviršytų trijų milimetrų.

- » Atrama reguliukite tik tada, kai šlifavimo diskas visiškai nustoja sukis.
- » Mašinoms su dviem diskais: diskų diametras neturėtų per daug skirtis.
- » Šlifavimo diskas turi būti pakankamai apvalus, o jo šlifavimo paviršius turi būti plokščias.
- » Tik profesionalūs darbuotojai gali keisti šlifavimo diską.

Diskiniai pjūklai

Stalinis diskinis pjūklas	Rankinis diskinis pjūklas
Tinkama apsauga ant tvirtos stovos.	Dviejų dalių apsauga, viršutinė nejudanti, apatinė ant vyro.
Skėlimo peilio atrama su skėlimo peiliu, tinkančiu naudojamam pjūkliui.	Skėlimo peilis, tinkantis pjūklui asmenims.
Tinkamas gerai suderintas kreiptuvas.	Tinkamas kreiptuvas.
Bent vienas dujų siurblys.	Užtikrininkite pakankamą atramą.
Stūmimo lazda su keičiama rankena.	Kai reikia, paprašykite kolegų pagalbos.
Naudokite tik šią stūmimo lazda.	Visada laikykite matinimo laidą už pjūklą.
Sureguliuokite pjūklą asmenis kaip galima aukščiau.	
Dideliems ruošiniams pjauti naudokite ritininį konvejerį arba paprašykite kolegų pagalbos.	

Grandininis pjūklas

Reikalavimai rankiui	Reikalavimai operatoriui
Nesystančios nevirpuojančios rankenos.	Tinkamas mokymas, užbaigiamas testu.
Vidinis vibracijų slopintuvas.	Kelnes pjovimui grandininio pjūklui.
Apsauginė rankena nuo trūkiosios grandinės.	Veido kaukė.
Grandinės stabdis.	Pirstinės.
Grandinės sugrieblimo mechanizmas.	
Dvirankis valdymas.	
Gera subalansuotas.	
Apsauginis dangtis.	

Gręžimo staklės

- » Dėvėkite apsauginius akinius ir gerai užsagstomus darbo rūbus.
- » Nemūvėkite pirštinių, juvelyrinių dirbinių ir nedėvėkite laisvų rūbų.
- » Visada gerai įtvirtinkite ruošinį grąžto spaustuvais arba varžtais.
- » Visada nuvalykite drožles tam skirtu šepėčiu ar kabliu.
- » Reguliuokite V-diržus tik kai mašina išjungta.
- » Užtikrinkite, kad gręžiant pavaros mechanizmo gaubtas visada būtų uždengtas.

Vinių ir kabų šautuvas

- » Naudokite tinkamą darbinių slėgį.
- » Pakartotinai įkraudami kabiašaudį, įsitikinkite, ar kabų lizdas yra tuščias.
- » Naudokite darbui ir prietaisui tinkančias kabes ir vinius.
- » Laisvą ranką laikykite kaip galima toliau nuo kabiašaudžio.
- » Tvirtai prispauskite galvutę prie ruošinio.

Virinimas ir pjauštymas

- » Visada griežtai laikykitės darbo leidimo nurodymų.
- » Pasaalinkite degias medžiagas iš patalpos, taip pat medžiagas žemiau virinimo ploto arba tinkamai jas uždengkite.
- » Užtikrinkite gerą vėdinimą, ypač virindami mažose, uždaroje patalpose.
- » Naudokite AAP, tokias kaip virinimo kaukė arba akiniai, virinimo prijuostė ir virinimo pirštines.
- » Turėkite paruoštą tinkamą ugnies gesinimo įrangą.
- » Iš anksto pasaalinkite apsauginį medžiagos paviršiaus sluoksnį.

Specifinės priemonės virinant ir pjaustant dujomis

- » Niekada nelaikykite acetileno balionų horizontaliai. Tai taip pat taikoma sandėliuojant balionus. Balionus visada statykite taip, kad būtų bent jau 30 laipsnių kampas su žeme.
- » Nelaikykite propano balionų rūsyje arba ankštoje patalpoje.
- » Naudodami propaną, užtikrinkite, kad būtų gera ventiliacija ir (nuolat) matuokite dujų koncentraciją.
- » Dujų balionai turi turėti atgalinės tėkmės vožtuvą ir žarnos gedimo apsaugą.

6 Skyriaus klausimai

- 1 klausimas
- Kokios dvi pagrindinės nelaimingų atsitikimų su energijos nenaudojančiais įrankiais priežastys?
- A Prasta priežiūra ir neteisingas naudojimas. ☐
- B Prasta priežiūra ir kibirkščiavimas. ☐
- C Kibirkščiavimas ir neteisingas naudojimas. ☐
- 2 klausimas
- Ar šie sakiniai teisingi ar neteisingi?
- I Atviras veržliaraktis saugesnis nei žiedinis veržliaraktis. ☐
- II Veržliaraktį galite pailginti užmaudami ant jo vamzdį, kad būtų galima naudoti daugiau jėgos. ☐
- A I ir II neteisingi. ☐
- B I teisingas, II neteisingas. ☐
- C I neteisingas, II teisingas. ☐
- 3 klausimas
- Kokia(-os) įtampa(-os) laikoma(-os) saugia(-omis)?
- A Tik 75 voltų kintamos srovės. ☐
- B Tik 110 voltų nuolatinės srovės. ☐
- C 75 voltų kintamos srovės ir 110 voltų nuolatinės srovės. ☐
- 4 klausimas
- Koks didžiausias darbo su pneumatiniiais įrankiais pavojus?
- A Sąnarių pažeidimai ir suprastėjusi kraujo apytaka. ☐
- B Sproginimas dėl per didelio oro slėgio. ☐
- C Gaisras dėl trumpųjų jungimųsi. ☐
- 5 klausimas
- Kur nurodyta, kaip greitai gali sukintis šlifavimo diskas?
- A Ant šlifuko klio duomenų lentelės. ☐
- B Ant disko etiketės. ☐
- C Ant nurodymų lentelės, pateikiamos kartu su šlifuoekliu. ☐

- 6 klausimas Kokie vėsinimo ir pjaustymo tepalo pavojai?
- A Gali taškytis, yra pavojingas aplinkai ir degus.
 B Karštas, kenkia įrankiams ir yra pavojingas aplinkai.
 C Karštas, gali taškytis, kai kurios rūšys gali pakenkti sveikatai.
- 7 klausimas Kodėl turėtumėte naudotis stūmimo lazdele, kai stalinu pūkli pjaunate mažus ruošinius?
- A Dėl to, kad taip lengviau nukreipti ruošinį palei pūklo ašmenis.
 B Dėl to, kad taip pirštai yra toliau nuo pūklo ašmenų.
 C Dėl to, kad taip lečiau būsite išlaikysite.
- 8 klausimas Ką turėtumėte daryti dirbdami gręžimo staklėmis?
- A Visada laikyti ruošinį ranka.
 B Visada mūvėti pirštines.
 C Visada būti su apsauginiais akiniais.
- 9 klausimas Kokia yra saugos priemonė dirbant su vinų ir kabų šautuvais?
- A Visada naudokite kiek galima ilgesnes vinas.
 B Laisvą ranką laikykite kaip galima toliau nuo mašinos.
 C Išbandykite darbinį siūglį išaudami vinį į bandymų gabaliuką.
- 10 klausimas Koks vienas iš ultravioletinės radiacijos pavojų virinant?
- A Apakimas nuo akies obuolio išsausėjimo.
 B Nudeginta oda.
 C Rūbų užsidegimas.
- 11 klausimas Koks yra vienas iš elektrinių rankinių prietaisų reikalavimų?
- A Įrankis turėtų būti įžemintas.
 B Įrankį reikėtų patikrinti kasmet.
 C Įrankis turi turėti apsaugą nuo trumpo jungimosi.

- 12 klausimas Koks pavojus sumažinamas dėvint viršinio pirštines, kai virinama elektra?
- A Pavojus įsipausti. ☐
- B Pavojus nusitrenkti. ☐
- C Pavojus prisipauti. ☐
- 13 klausimas Kas gali sukelti akies ragenos uždegimą?
- A Infraraudonoji radiacija. ☐
- B Matomos šviesos radiacija. ☐
- C Ultravioletinė radiacija. ☐
- 14 klausimas Kodėl neturėtumėte laikyti acetileno balionų horizontaliai?
- A Balionai lengviau gali nuriudėti. ☐
- B Vožtuvą užkims skystas acetilenas. ☐
- C Tai sukelia per didelį slėgį balione. ☐
- 15 klausimas Kodėl nereikėtų laikyti propano baliono anksčiau patalpoje?
- A Todėl, kad propanas žemoje temperatūroje yra sproguos. ☐
- B Todėl, kad propanas įsigers į žemę. ☐
- C Todėl, kad propanas liks rūsyje. ☐
- 16 klausimas Kodėl dirbdami su pneumatiniiais įrankiais reguliariai turėtumėte daryti pertraukas?
- A Tam, kad galėtų atsigausti kraujotaka. ☐
- B Tam, kad galėtų grįžti klause. ☐
- C Tam, kad galėtumėte atkurti bet kokį drėgmės praradimą. ☐

17 klausimas Dirbate su pneumatiniais įrankiais. Kokios ekstremalių vibracijų pasekmės?

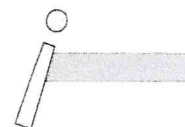
- ☐ A Koncentracijos problemos.
☐ B Didesnis prakaityvimas.
☐ C Fiziniai negalavimai.

18 klausimas Į ką turėtumėte atkreipti dėmesį, kai dirbate su kaitais?

- ☐ A Dirbti turėtumėte tik su patvirtintais kaitais.
☐ B Dirbti turėtumėte tik su tinkamo tvirtumo kaitais.
☐ C Dirbti turėtumėte tik su kaitais, ant kurių galvutės nėra atplaišų.

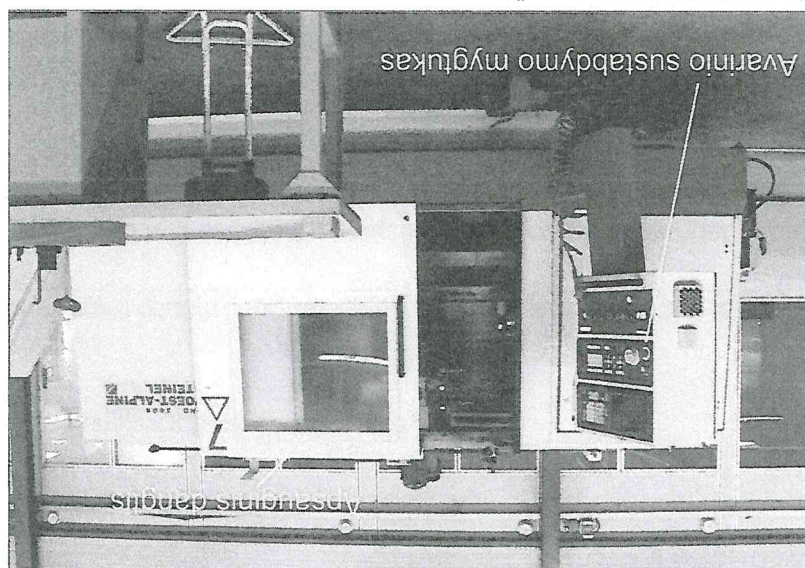
Māšinos taip pat gali būti pavojingos netoliese dirbantiems ar pro šalį einantiems žmonėms. Dėl to mašinos aplinka turi būti aiškiai pažymėta, pavyzdžiui, linijomis ant grindų. Taip pat turi būti piktogramomis nurodyta, kokie gresia pavojai ir kokias AAP reikia dėvėti.

Visada išjunkite mašiną, prieš atlikdami bet kokius tvarkymo darbus.



Tinkama priežiūra taip pat svarbi. Išlaikykite mašiną geros būklės. Tai sumažina bet kokias rizikas. Pasinaudoję mašina išvalykite ją ir reguliariai ją tepkite. Reguliariai tikrinkite saugos priemones, kad įsitikintumėte tinkamu jų veikimu.

Fig. 6-18 Stacionariji lėngta mašina



Kiekviena mašina turi turėti stabdį, kuris sustabdys mašiną, ją išjungus. Tokiu būdu išvengiama ilgai trunkančio mašinos lėėjimo.

Elektrinės mašinos turi turėti tuščiosios eigos jungiklį (dar vadinamą įtampos nebuvimo jungikliu). Jis išjungia mašiną, dingus elektros tiekimui. Tuomet, vėl atsiradus elektros tiekimui, mašina nepradės veikti.

Mašina turėtų turėti mažiausiai vieną avarinio sustabdymo mygtuką. Ši avarinio sustabdymo mygtuką turi būti lengva pasiekti. Mašiną sustabdžius panaudojant avarinio sustabdymo mygtuką, ji vėl įjungta gali būti tik įprastai (o ne atleidus avarinio sustabdymo mygtuką).

Reikalavimai stacionarijai įrengtų mašinų operatoriams

Kadangi stacionarijai įrengtos mašinos dažniausiai kelia didelę riziką ir jas valdyti sunkiau nei rankinius įrankius, operatoriai turi atitikti tam tikrus reikalavimus.

- » Tūrėtumėte būti gavęs išankstinę informaciją ir nurodymus dėl rizikų ir valdymo (pavyzdžiui, žinoti, kur yra avarinio sustabdymo mygtukas) ir informaciją apie bet kokias reikalingas AAP;

- » Tūrėtumėte naudotis paskirtomis AAP;

- » Jums turi būti mažiausiai 18 metų, kad galėtumėte valdyti dideles rizikos mašinas.

- » Netūrėtumėte vengti ar išjungti saugos prietaisų.

- » Niekada nepalikite veikiančios mašinos be priežiūros.

6.4.2 Stacionarijai įrengtų mašinų keliama pavojai ir saugos priemonės

Stacionarijai įrengtos mašinos dažnai kelia tuos pačius pavojus. Aptarsime pačius svarbiausius ir nurodysime, kaip tūrėtumėte elgtis kiekvieno pavojaus atveju, kad jį sumažintumėte.

Skraidančios dalelės

Naudojantis daugeliu mašinų nuo apdirbamo produkto atšoka dalelės (atplaišos ir drožlės). Pavyzdžiui, grąžto arba diskinio pjūkio naudojimo atveju. Vis dėlto netgi tokioms mašinoms, kurioms tai nenumatyta, kas nors gali nuliūžti ar atšokti/nuskristi. Pavyzdžiui, nuo grėžimo staklių atskilusi grąžto dalelė.

Akys yra ypač jautrios dulkiems ir smulkioms dalelėms. Dėl to bet kada, kai tik yra pavojus, kad gali atšokti kokio dalelė, tūrėtumėte visada dėvėti apsauginius akinius. Taip pat svarbu, kad dalelės nepatektų į jums į plaučius, taigi tūrėtumėte naudoti ištraukimo prietaisą ir/arba kvėpavimo apsaugą.

Nuo karščio švytinčios skraidančios dalelės taip pat gali lengvai sukelti gaisrą, jeigu šalimas yra degi medžiaga. Dėl saugumo gerai užsisagstykite darbinę aprangą ir užtikrinkite, kad aplink darbo vietą būtų švaru. Atkreipkite ypatingą dėmesį į degias atliekas, tokias kaip riebaluoti valymo skudurai ir panašiai.

Judancios dalys

Daugelis mašinų turi judančias dalis. Dažnai tos dalys greitai sukasi. Pavyzdžiui, įsivaizduokite gražius, pjūklių ašmenis ir galąstuvų akmenis. Daugelis mašinų turi apsauginius dangčius, kad niekas negalėtų prisiliesti prie judančių dalių. Tai suteikia šiek tiek apsaugos, tačiau judančios dalys dažnai vis tiek lieka prieinamos.

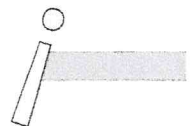
Dėl to būnant arti prie judančios ar besisukančios mašinos ir dėvint laisvus rūbus visada išlieka pavojus. Mašina gali sugriebti rūbą ir įtraukti, pavyzdžiui, jūsų ranką, ilgi plaukai, laikrodžiui ir juvelyriniai dirbiniai gali būti pavojaingi dėl tos pačios priežasties. Dirbdami su mašinomis visada nusimkite juvelyrinius dirbinius ir susiriškite ilgius plaukus.

Kai kurios mašinos turi pneumatinius arba hidraulinis spaustuvus. Įspaudžiant dirbinį visuomet yra rizika prispausti.



Fig. 6-19 Ženklas, įspėjantis apie prispaudimo riziką

Niekada nedirbkite su mašina, kurios varančiosios pavaros apsauga atidaryta arba nuimta.



Triukšmo lygis

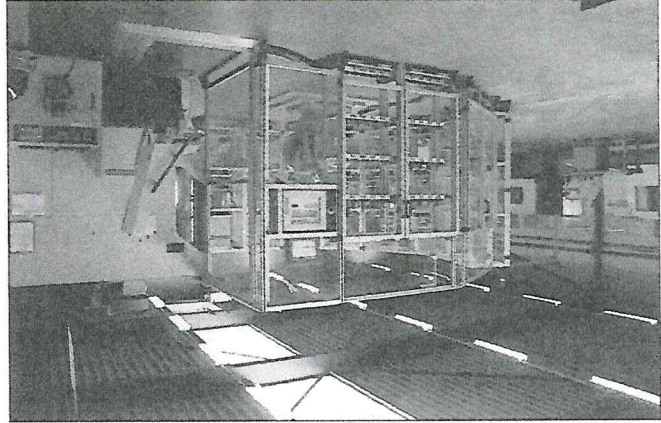
Kai kurios mašinos apdirbant jomis kokį daiktą, keikia daug triukšmo. Pavyzdžiui, įsivaizduokite stalinį diskiniį pjūklą arba galąstuvą. Dėl per didelio triukšmo jūsų klausos gali būti pažeista. Kai tokiais mašinomis naudojates ilgiau nei kelias minutes, visuomet turėtumėte dėvėti klausos apsaugą.

Vėsinimo ir pjaustymo tepalas

Metalų pjaustymui paprastai naudojamas tepalas vandens emulsijoje. Tokios emulsijos vėsina ir tepa. Įprasti tepalai tik tepa, bet nevėsina. Emulsija paprastai purškama prieš pjaustyimo įrankį ir dirbinį. Galite susidurti su besitęsiančiu skysčiu. Apsisaugokite nuo to dėvėdami (veido) kaukę, nes pjaustyimo tepalas yra karštas, o kai kurios tepalų rūšys keikia pavojų sveikatai. Dėl to visuomet turėtumėte perskaityti etiketę ant pakuotės arba pasiklausti savo vadovo apie teisingą darbo metodą.

Kitas rizikos faktorius darbo vietoje yra šviesa. Akivaizdu, kad be šviesos dirbti negalite. Tačiau taip pat svarbu, kad šviesos būtų pakankamai, kad nebūtų per didelio kontrasto ir jokių erzinančių atspindžių.

Fig. 6-21 Tinkama darbo vieta



Darbo vieta
Ne tik mašinos kelia pavojų. Netgi artimiausia mašinos aplinka daro įtaką rizikoms, su kuriomis jūs susiduriate. Kad būtų apribotas pavojus paslysti ar užkliūti, yra mašinų pastatymo taisyklės. Aplink mašiną turi būti pakankamai laisvos vietos, kad būtų galima dirbti. Grindys turi būti lygios ir švarios, kad būtų išvengta paslydimo. Ši plotą visuomet laikykite laisvą, sausą ir švarų!

Koncentracija
Būtinai dirbkite susikonzentravę. Kai kas nors jums užduoda klausimą, geriausia yra trumpai pertraukti savo darbą. Dirbant nesusikauptus iškyla nelaimingo atsitikimo rizika. Nesibaškykite ir neblaškykite savo kolegų, jie susiduria su ta pačia rizika.

Fig. 6-20 Mašina su apsauga nuo besistažkančio pjaustyimo tepalo



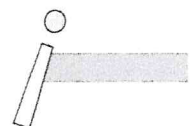
6.5 Specifinės mašinos su padidėjusia rizika

Kai kurios mašinos yra pavojingesnės dėl to, kad sukelia ne vieną riziką. Tai yra šios mašinos:

- » rankiniai šlifokliai,
- » staliniai šlifokliai,
- » rankiniai diskiniai pjūklai,
- » staliniai diskiniai pjūklai,
- » grandininiai pjūklai,
- » gręžimo staklės,
- » vinų ir kabų šautuvai.

Šiame skirsnyje aptarsime šių mašin keliamas rizikas, mašinų reikalavimus ir saugos priemones, kurių turėtumėte imtis dirbdami su šiomis mašinomis.

Aišku, kad mašinų bendrieji reikalavimai ir saugos priemonės taikomos visoms šiame skirsnyje aptartoms mašinoms.



6.5.1 Rankinis šlifoklis

Rankinis šlifoklis – dažnai naudojamas įrankis. Juo galima pjaustyti plieną ir akmenį bei pašalinti šerpetas.

Rankiniai šlifokliai sukelia daug nelaimingų atsitikimų pramonėje. Dažniausi nelaimingi atsitikimai yra:

- » sužeidimai nuo skriejančių suskilusio disko dalių,
- » gaisras dėl aukštos temperatūros šlifuojant arba dėl „kibirkščių srauto“,
- » sužeidimai dėl prisilietimo prie besisukančio disko.

Be to, lengvai galima pakenkti klausai, nes šlifavimas yra labai triukšmingas.

Kad būtų apribotos rizikos, rankiniai šlifokliai ir šlifavimo diskai turi atitikti tam tikrus reikalavimus, taip pat yra ir rankinio šlifoklio naudojimosi taisyklės.

- » Prieš padėdami prietaisą palaukite, kol šlifavimo diskas nusostų sukis. Besisukantiame diskui palietus darbastalį (besisukantis) prietaisas gali nulėkti.
- » Gerai įspauskite dirbinį, kad jis negalėtų išsprūsti.
- Niekada neturėtų viršyti maksimalaus disko sukimosi greičio.
- Maksimalus disko sukimosi greitis; maksimalus mašinos sukimosi greitis
- Šlifavimo medžiaga: yra diskų šlifuoti metalui, akmeniniui ir t.t.
- kad diskas sulūž. Tai taip pat gali atsitikti, kai diskas įstatomas kreivai.
- neturėtumėte naudoti įjaušimo disko šlifavimui, nes yra didelė rizika, šlifavimo diskai – tai įjaušimo diskas ir šlifavimo diskas. Niekada
- Procesas; šlifavimas ar įjaušimas. Abiem procesams yra specialūs
- » Naudokite tinkamą šlifavimo diską. Atsižvelkite į šiuos dalykus:

Saugos priemonės naudojantis rankiniu šlifuoekliu

Įstatymams prieš naudodami šlifavimo diską turite būti nurodyti šie dalykai: gamintojo pavadinimas, maksimali disko naudojimo data, panaudojimas (kokios medžiagos ir koks procesas), disko matmenys ir didžiausias leistinas sukimosi greitis (aps/min).

Rankiniai šlifuoekliai, kurių šlifavimo diskai yra didesni nei 125 mm, turi turėti avarinį automatinį išjungiklį.

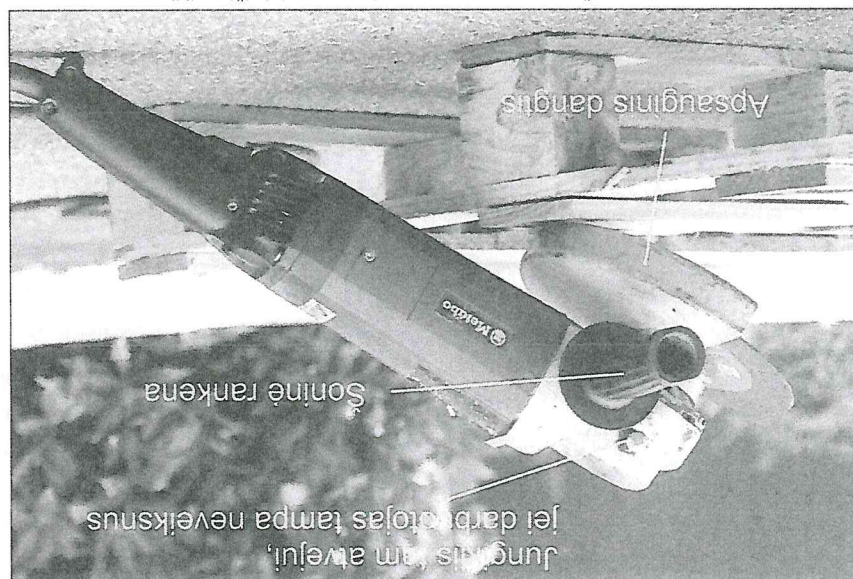


Fig. 6-22 Apsauginis dangtis, šoninė rankena ir avarinis automatinis išjungiklis

Reikalingai rankiniam šlifuoekliui
Kiekvienas rankinis šlifuoeklis turi turėti apsaugą ir šoninę rankeną. Jų nuimti negalima!

- » Visuomet dēvēkite apsauginius akinius, klausos apsaugā, ir daļēlīq filtravīmo kaukē.
- » Istitīkīnīkite, kad kibīrkščīq srautas negall īplīekstī īlepnos ar tapīl pavojūmī šālīa īūsū dirbantīems kolēgoms.

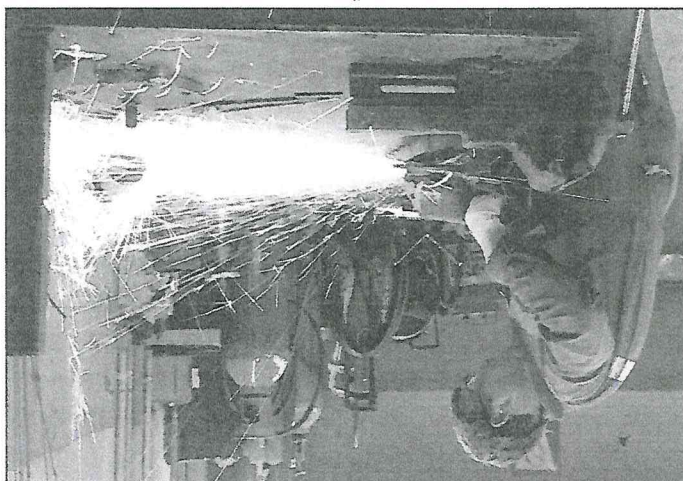


Fig. 6-23 Saugus darbas su rankīnīu šīftuoklīu

“Kai šīftuoklīo apsauginīs dangtīs trūkdo, galīma jī laīkīnai nuīmīti.”
Kā manote apīe šī pasakymā? Paaīšķīnīkite savo atsakymā.



6.5.2 Stalins šifrukliis

Netgi stalins šifrukliis, be bendrų rizikų, kelia nemažai konkrečių rizikų. Šios rizikos aptartos žemiau. Prie aptarimo toliau pridėsama šifruklių reikalavimų apžvalga ir šifruklių naudojimosi taisyklės.

Stalins šifruklio rizikos

Stalins šifrukliis naudojamas atpažinti nuo dirbinių pašalinėti arba įrankiams galasti. Šifravimo diskas sukasi labai didele greičiu. Šifravimo diską sudaro rėšamoji medžiaga, padengta abrazyviais grūdais. Abrazyvūs grūdai turi būti bent jau tokio paties kietumo, kaip ir medžiaga, iš kurios pagamintas ruošinys. Būkite atsargūs ir pirštais nelieskite besisukančio šifravimo disko. Tai gali sukelti rimtus sužalojimus.

Dirbant su šifrukliu labai svarbu, kad nebūtų viršytas maksimalus šifravimo disko sukimosi greitis. Jeigu greitis viršijamas, diskas gali subyrėti. Šifravimo diskai taip pat lengvai gali subyrėti, kai jie nebėra apvalūs.

Kita rizika yra ta, kad ruošinys gali įstrigti tarp disko ir įrankio atramos. Tokiu atveju diskas taip pat gali subyrėti.

Šifruodami galite stebėti „kibirkščių srautą“. Tai metalinio ruošinio, kurį jūs šifruojate, mažos švytinčios dalelės. Šios dalelės kelia tokias pavojus:

- » Jos gali sukelti gaisrą, ypač kai netoliese yra degių medžiagų.
- » Jos gali pakliūti į jums į akis,
- » Jos yra tokios smulkios, kad galite jų įkvėpti.

Reikalavimai stalins šifrukliams

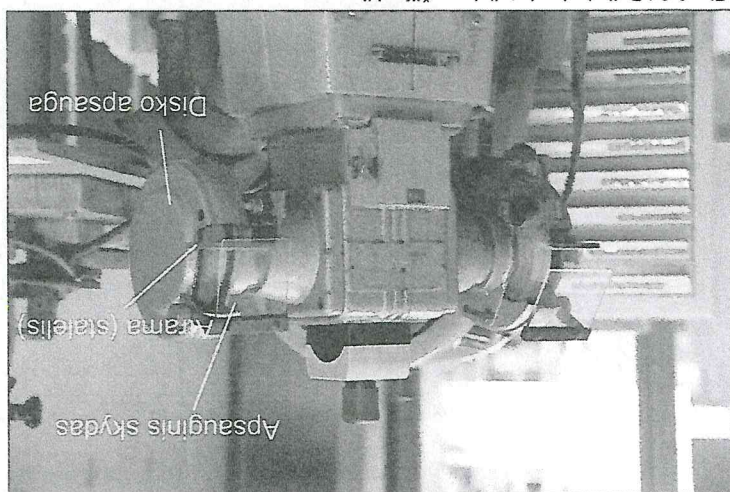
- » Virš kiekvieno mašinos šifravimo disko turi būti apsauginis gaubtas.
- » Diskų šonai turi būti tinkamai apsaugoti. Taip pat šifravimui negalima naudoti disko šonų.
- » Šifravimo diskas turėtų būti pakankamai apvalus, o šifravimo paviršius lygus.
- » Šifravimo mašinos su dviem diskais šifravimo diskų diametras neturėtų smarkiai skirtis. Tai gali sukelti disbalansą, dėl kurio šifravimo diskas gali subyrėti.
- » Atstumas tarp atramos ir šifravimo disko neturėtų būti didesnis nei trys milimetrai.

Stalīnis diskīnis pūklas naudojamas pjaustyti medžiui ir plokščiooms medžiagoms. Dirbant su stalīniais diskīniais pūklais nutinka daug nelaimingų atsitikimų. Dažnai dėl to, kad žmonės per arti prikiša pirštus prie besisukančio pūklo disko. Kitos rizikos – tai dulkių įkvėpimas, didelis triukšmas ir medžio atšokimas. Būtent dėl to šios mašinos turi atitikti keletą reikalavimų. Taip pat naudojantis šia mašina turėtumėte imtis saugos priemonių.

6.5.3 Stalīnis diskīnis pūklas

- » Tik profesionalūs darbuotojai gali keisti šlifavimo diską.
 - » Reguliariai sureguliuokite atramą. Tai turi būti daroma tik tada, kai šlifavimo diskas nustoja sukis.
 - » Ilgiau šlifudami naudokite klausos apsaugą.
 - » Visada būkite užsidėję šlifavimo akinius arba veido kaukę, netgi tada, kai nuleistas apsauginis skydas.
 - » Visada naudokite apsauginius skydus, priklausančius mašinai.
- Naudojantis stalīniu šifnuokliu, be bendrųjų saugos reikalavimų, taikomi šie nurodymai:
- Saugos priemonės naudojantis stalīniais šifnuokliais*

Fig. 6-24 Reikalavimai stalīniais šifnuokliams

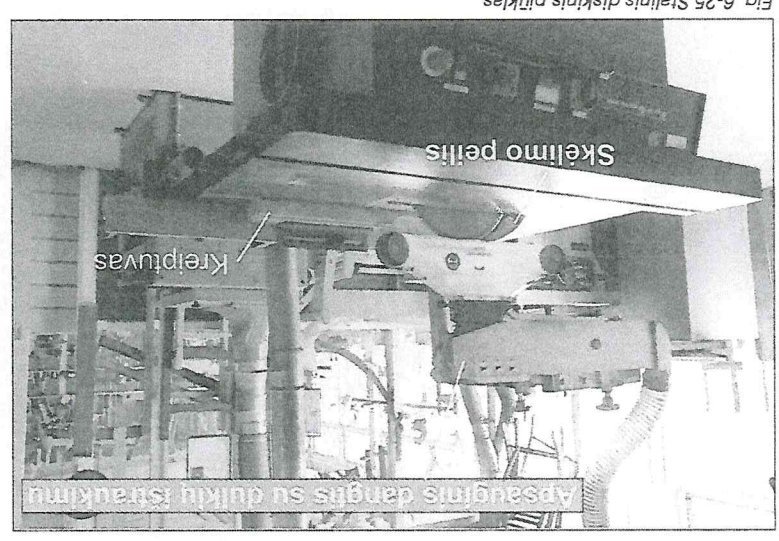


- » Paudami didesnius ruošinius naudokites ritininiu konvejeriu, kad prilaikytumėte ruošinį, arba paprašykite kolegų, kad padėtų.
- » Paudami mažus ruošinius naudokites stūmimo lazda.
- » Nustatykite pjūklų ašmenis kaip įmanoma aukščiau, kad sumažintumėte atšokimo riziką.

Saugos priemonės naudojantis staliniu diskiniu pjūklų

- » Turi būti stūmimo lazda su keičiama rankena, kad per mašiną būtų galima nukreipti mažus arba siaurus ruošinius.
- » Turi būti bent vienas dulkių nusiurbimas.
- » Kreiptuvą turi tikti pjūklui ir turi būti tinkamai sureguliuotas.
- » Kiekvienas stalinis diskinis pjūklas turi turėti skėlimo peilį atramą su skėlimo peiliu, tinkančiu pjūklų ašmenims atsisizvelgiant į jų diametrą ir storumą.
- » Kiekvienas diskinis pjūklas turi turėti tinkamą apsaugą (apsauginį dangtį), kuri dengtų pjūklų ašmenis. Ši apsauga turi būti pritvirtinta prie tvirto stovo. Geriausia naudoti skaidrią apsaugą, kad galėtumėte stebėti savo darbą.

Fig. 6-25 Stalinis diskinis pjūklas



Reikalingi staliniame diskiniame pjūklui

6.5.4 Rankinis diskinis pjūklas

Taip kaip ir stalinis diskinis pjūklas, rankinis diskinis pjūklas naudojamas pjauti medžiui ir plokščioms medžiagoms.

Rankinis diskinis pjūklas, be tokių pačių pavojų, kokius kelia ir stalinis diskinis pjūklas, turi ir nemažai papildomų pavojų. Dėl to yra ir daugiau papildomų saugos priemonių rankiniam pjūklui.

Reikalingi rankiniam diskiniam pjūklui

Rankinis diskinis pjūklas turi turėti dvių dalių apsaugą, dengiančią pjūklo ašmenis. Fiksuotą dalį, dengiančią viršutinę pjūklo ašmenų dalį, ir slankiojančią dalį, dengiančią apatinę pusę ir atsisukančią atgal baigus pjauti.

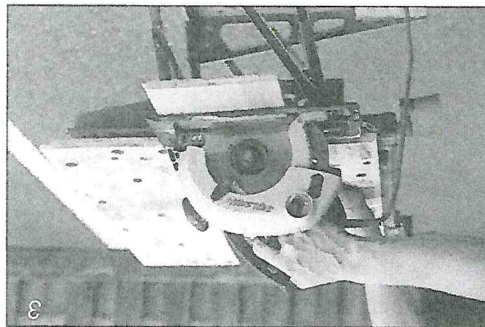
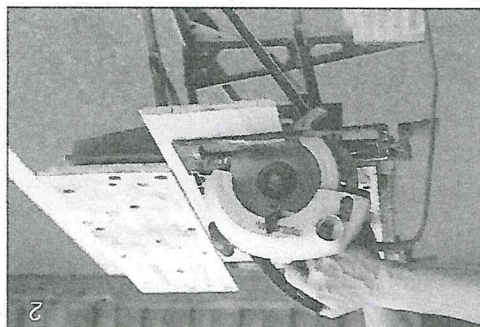


Fig. 6-26 Apsauginis dangtis

Skėlimo peilis turi tikti pjūklo ašmenims.

Fig. 6-27 Grandininis pjūklas



Grandininis pjūklas, be
visų minėtų reikalavimų,
dar turi būti tinkamai
subalansuotas.

- » neviršijančias ir neslystančias rankenas,
- » vidinį vibracijų slopintuvą,
- » apsauginę rankeną nuo trūkiosios grandinės,
- » grandinės stabdį (avarinį stabdį),
- » grandinės sugriežimo mechanizmą,
- » dvirankį valdymą.

Reikalavimai grandininiam pjūklui
Grandininis pjūklas turi turėti:

Grandininiai pjūkiai daugiausia naudojami miškininkystėje ir formuojant ландшафтą – medžiams genėti ir kirsti. Grandininis pjūklas – tai aukštos rizikos įrankis, nes grandinė nėra apsaugota. Kad būtų galima saugiai dirbti su grandininio pjūklio, pjūklas, taip pat kaip ir operatorius, turi atitikti keletą reikalavimų.

6.5.5 Grandininis pjūklas

- » Sureguliuokite pjovimo gylį taip, kad pjūklo ašmenys kaip įmanoma mažiau išsikištų po ruošiniu.
- » Įsitikinkite, kad pjūklo ašmenys negali įstrigti. Naudokite tinkamą pjovimo atramą, tam, kad pjautumėte tiesiai.
- » Įsitikinkite, kad pjūklas tinkamai atremtas.
- » Prireikus paprašykite kolegų pagalbos.
- » Visada laikykite maitinimo laidą už pjūklo.

Saugos priemonės naudojantis rankiniu diskiniu pjūklu

- » Jūs turite būti išeję tinkamus mokymus. Tai reiškia, kad jūs turėtumėte žinoti, kaip atsisoti, kad nesusižeistumėte, jeigu grandinė atšoktų. Mokymai turi būti užbaigti testu.

- » Turėtumėte naudotis tinkamomis AAP:
 - Keinės pjovimui grandininio pjūklo. Šios keinės pagamintos iš specialios medžiagos su pluoštu, apsaugančiu nuo įpjovimo. Tai tokie plaušai, kuriuose pjūklas užsikirs. Tai apsaugo jūsų kojas nuo sužeidimų.
 - Veido kaukė apsaugoti jūsų veidui ir akims nuo pjūvenų ir skeveldrų.
 - Pirstinės.

6.5.6 Gręžimo staklės

Gręžimo staklės naudojamos gręžti skylės įvairiose medžiagose. Jos yra ant stovo, o gręžto galvutė rankena gali būti judinama aukštyn ir žemyn.

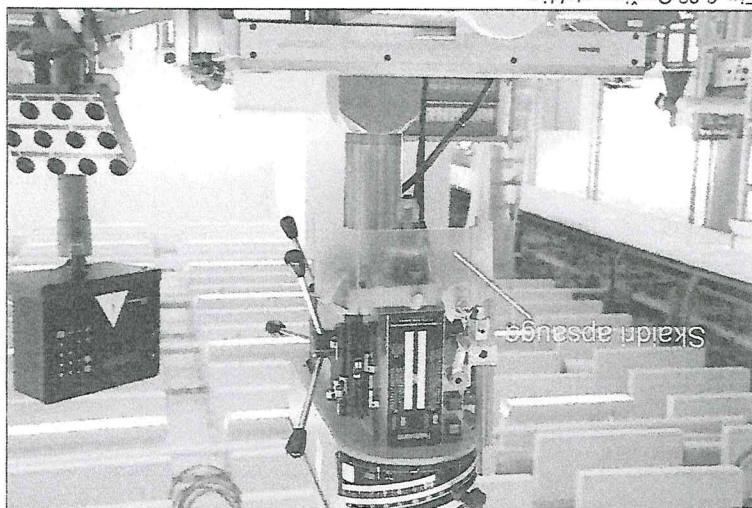


Fig. 6-28 Gręžimo staklės

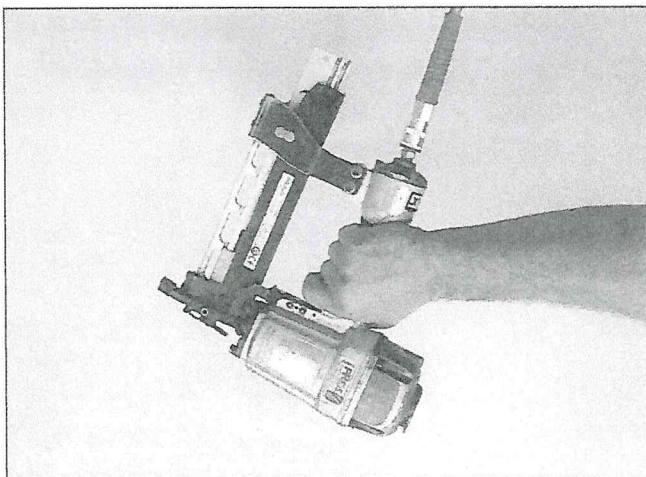
Gręžimo staklės neatrodo pavojingos. Vis dėlto yra pavojų, susijusių su gręžimo staklių naudojimu. Keletas rizikų jau buvo aptartos.

- » Skraidančios dalelės: dėvėkite apsauginius akinius ir gerai užsagstomus darbo rūbus. Gręžimo staklės taip pat turi turėti skaidrų skydą tarp gręžto ir naudotojo.
- » Judančios dalys: nemūvėkite pirštinių, juvelyrinių dirbinių ir nedėvėkite laisvų rūbų.

- » Skrendanti vinis arba kabė (nepataikymas į medžiagą).
 - » Atšokanti vinis ar kabė. Tai dažnai atsitinka su kietomis medžiagomis arba kai vinis atšoka nuo metalo ruošinyje.
 - » Kiaurai perėjusi vinis, pavyzdžiui, dėl per didelio darbinio slėgio.
- Su pneumatiniu vinių ar kabų šautuvu susiję įvairūs pavojai. Toliau pateiktos pacios svarbiausios rizikos:

Pneumatinio vinių ar kabų šautuvo rizikos

Fig. 6-29 Pneumatinis vinių šautuvas



Sąkydami vinių šautuvas mes galvoje turime (pneumatinis) vinių šautuvus (kabiašaudžius), kurie naudojami statyboje ir baldų gamyboje. Susegimo prietaisai, kurie naudojami spausdinimo pramonėje ir kurie įmontuoti į stacionarias mašinas, čia atskirai neapptariami, taip pat kaip ir segtuvai, kuriuos naudojate namie ar biure.

6.5.7 Vinių ir kabų šautuvai

Be to, taip pat turėtumėte tinkamai įtvirtinti ruošinį, priešingu atveju jis gali pradėti suktis, kai grąžtas užstrigs. Ruošinys su didele jėga gali užgauti jūsų ranką ar netgi jūsų kūną arba gali nulėkti. Tai pavojinga kitiems.

Visada tinkamai įtvirtinkite ruošinį grąžto spaustuvais arba varžtais. Kai reikia pragręžti trapų ruošinį, galite palenkti jį link stabdžio. Be abejo, tai turi būti daroma pagal grąžto sukimosi kryptį!

Galiausiai niekada neturėtumėte šalinti metalo drožlių ranka, darykite tai šepėčiu arba kabliu ir niekada nereguliuokite V-diržų, kai mašina vis dar sukas. Gręžiant pavaros mechanizmo dangtis visada turi būti uždarytas.

6.6 Virinimas, pjaustymas, deginimas

- » prieš pakartotinai įkraudami kabiašaudį įsitikinkite, kad kabių ilzdas tuščias,
- » naudokite darbui ir prietaisui tinkamas kabės arba vinis,
- » laisvą ranką laikykite kaip galimą toliau nuo kabiašaudžio,
- » tvirtai prispauskite kabiašaudžio galvutę prie ruošinio.

Be to, dirbdami su kabiašaudžiu turite laikytis tokių taisyklių:

Saugos reikalavimai ir priemonės
Vienas svarbus reikalavimas, kurį turi atitikti kabiašaudis – tai maksimalus leidžiamas darbinis slėgis. Patikrinkite, kad kompresoriaus arba suslėgto oro tinklo, prie kurio bus prijungtas kabiašaudis, slėgis nebūtų didesnis nei maksimalus leidžiamas kabiašaudžio darbinis oro slėgis.

Šie pavojai šiek tiek mažiau taikomi ir elektriniams kabiašaudžiams. Šie kabiašaudžiai yra silpnesni nei pneumatiniai.

Virinimas, pjaustymas ir deginimas – tai procesai, kurių metu apdirbate medžiagą labai aukšta temperatūra naudodami virinimo arba pjaustymo įrangą. Virindami sujungiate du ruošinius. Tai padarote pakaitindami abu ruošinius numatytoje sujungimo vietoje iki tokios temperatūros, kad medžiagos toje vietoje susilydo. Tuo metu taip pat pridodate papildomą medžiagą. Viskam atšalus ir sukietėjus ruošiniai yra sujungti.

Virindami elektra naudojate elektrą tam, kad pasiektumėte lydimosi temperatūrą. Virinimo dujomis metu naudojate dujas ir degunį. "Pjaustymo dujomis" procesas iš tikrųjų yra virinimo dujomis priešinys. Pjaustymo dujomis metu perskirtate ruošinį į dvi dalis. Tai padarote numatytoje vietoje pakaitindami ruošinį iki tokios temperatūros, kad medžiaga išsilydo. Ištrpusi medžiaga sudega, o likutis nupučiamas.

Elektrų srovė

Didžiausias energijos pavojus yra elektros srovės tekėjimas įsų kūnu (elektros šokas, žr. skyrių apie elektrą). Virinant geromis sąlygomis (sausai rūbai, sausa aplinka ir t.t.) kintama 60-85 voltų įtampa nėra jokia problema. Vis dėlto, kai sąlygos ne tokios palankios (pavyzdžiui, šiltoje aplinkoje, kurioje greičiau prakaituojate, arba drėgnose, siaurose vietose) ši kintama įtampa prisiliečius gali nutrenkti.

- » elektros srovė,
- » radiacijos pavojus,
- » pavojingos dujos ir garai,
- » gaisro ir sprogdimo pavojus,
- » neteisinga kūno padėtis dirbant (gulejimas, virinimas virš galvos ir panašiai),
- » pavojingi garsai (tai nėra tiesioginis pavojus virinant, bet daugiau baigiant siulę).

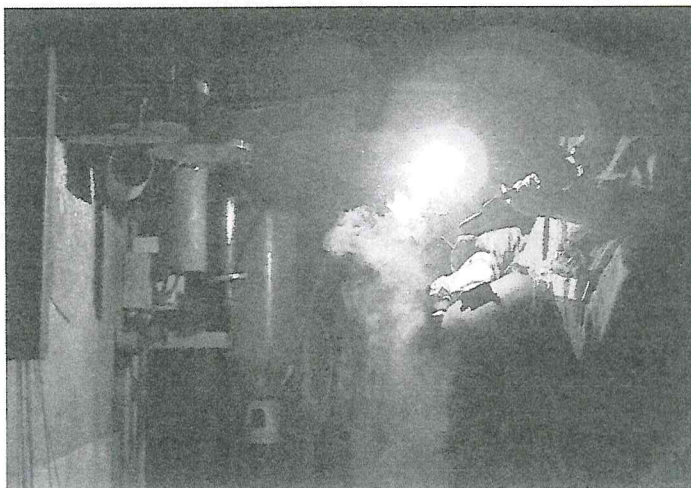
Virinant elektra yra tokie pavojai:

6.6.1 Virinimas elektra

Šie procesai kelia specifinius pavojus ir rizikas. Dėl to daugeliu atvejų yra būtinas darbo leidimas. Tai ypač taikoma tais atvejais, kai virinama arba pjaustoma vietose, kur tai paprastai nedaroma. Virinant arba pjaustant specialiai įrengtoje vietoje darbo leidimas nėra būtinas.

Šiame skyrsnyje aptarsime konkrečius virinimo ir pjaustymo keliamus pavojus. Taip pat aptarsime, kokių saugos priemonių turėtumėte imtis.

Fig. 6-30 Virinimas



Tokioms situacijoms yra virinimo įranga su įtampos sumavimo rele arba specialiu transformatoriumi. Įtampos sumavimo rele sumažina atvirą įtampą virinimo intervale iki mažiau nei 42 voltų. Kai virinimo įranga neturi tokių minėtų prietaisų, drėgnose vietose turėtumėte naudoti virinimo įrangą, naudojančią nuolatinę srovę.

Kitos saugos priemonės, skirtos apriboti elektros perdavimo per įusų kūną pavojų, yra:

- » mūvėkite sausas odines pirštines, ypač keisdami elektrodą,
- » avėkite apsauginius batus su guminiu padais ir izoliuotomis plieninėmis pirštų apsaugomis,

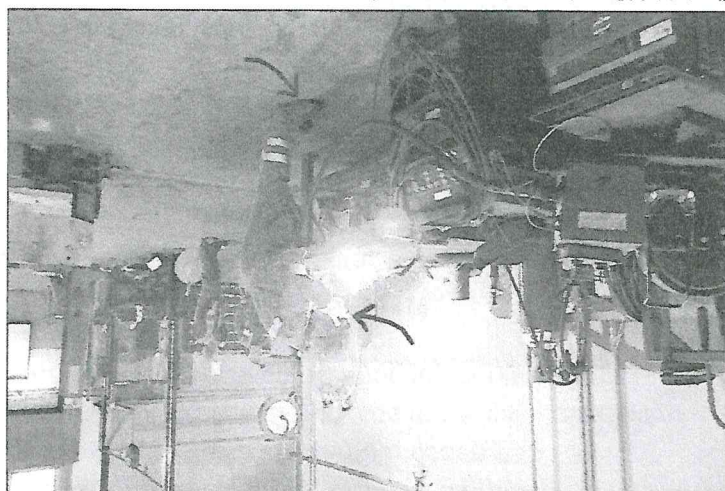


Fig. 6-31 AAP apsisaugoti nuo elektros šoko

- » įsitikinkite, kad virinimo gnybtai gerai sujungti su ruošiniu,
- » vos tik baigę darbą, išjunkite pagrindinį transformatoriaus jungiklį,
- » nelaikykite virinimo gnybtų, virinimo žnyplių, kabelio ar elektrodo po ranka ar po pažastimi.

Radiacijos pavojus

Virinant elektrą atsiranda kelių tipų radiacija, kai kurie radiacijos tipai yra pavojingi. Radiaciją galima suskirstyti į tris tipus:

1. Matoma radiacija (šviesa).
2. Ultravioletinė radiacija.
3. Infraraudonoji radiacija.

1. Matoma radiacija (šviesa)
Matoma radiacija gali apakinti. Be to, ji vargina akis.

Fig. 6-32 Virinimo vieta su vietiniu ištraukimu



Virinimo garai

Akis ir veidą nuo radiacijos galite apsaugoti naudodami virinimo kaukę su nepažeistų virinimo stiklu. Atminkite, kad virinimo stiklo spalva ir skaidrumas turi atitikti virinimo procesą. Taip pat pasitūpinkite, kad jūsų kūnas būtų uždenktas. Taip pat turėtumėte apsugoti savo aplinką nuo šios radiacijos pastatydami apsauginius skydus arba užtraukdami esamas virinimo užuolaidas.

Virinant gali būti išsiskirti pavojingos dujos ir garai. Jos susidaro virinimo vonioje ir iš skysto šlako. Kita galimybė yra ta, kad dujos išskiriamos, kai nudeginamas virinamos medžiagos apsauginis paviršius. Kaip pavyzdį galite įsivaizduoti galvanizunto metalo virinimą (metalą, padengą cinku, kadmio ar chromu), dažų deginimą arba antikorozinę medžiaga padengto automobilio dugno virinimą.

Šiuose virinimo garuose dažnai yra sunkiųjų metalų, kurie gali pažeisti jūsų organus. Nuo to apsisaugoti galite dėvėdami visišškai jūsų veidą uždenčiančią kaukę, kad negalėtumėte įkvėpti garų. Dar geriau būtų naudoti kaukę su slėgiu. Jeigu įmanoma, virinimo garai turi būti ištraukiami. Bet kokiu atveju turėtumėte užtikrinti gerą ventiliaciją. Blogiausiu atveju galite naudoti kvėpavimo apsaugą.

3. Infraraudonoji radiacija

Infraraudonoji radiacija – tai karščio radiacija. Ilgą laiką patiriant ją akies obuolys gali išsausėti. Tai gali sudrumsti vidinį akies lęšį, o tai gali sukelti apakimą.

2. Ultravioletinė radiacija

Ultravioletinė radiacija gali sukelti ragenos uždegimą (dar vadinamą keratitu). Ši uždegimą pastebėsite tik praėjus kelioms valandoms po darbo. Ultravioletinė radiacija taip pat gali sukelti odos nudegimus.

Gaisro ir sprogtimo pavojus

Virinant neiņmanoma izvengti skraidančią kibirkščių, jos gali uždegti darbo vietoje besimėtančias atliekas. Virinimo siūlė ir darbo vieta taip pat labai įkaista. Būkite atsargūs ir nenusideginkite rankų į virinimo siūlę arba ruošinį bei įsitikinkite, kad netoli tos vietos, kur ruošiatės virinti, nebūtų degių medžiagų.

Be to, yra galimybė, kad uždaroje patalpoje išsiskirs degios dujos dėl nuo virinimo pakilusios temperatūros. Tokios dujos gali užsidegti arba sprogti nuo aukštos temperatūros virinimo vonioje.

Dėl to priešgaistine įranga visada turėtų būti paruošta. Saugokitės dėvėdami tinkamus rūbus, tokius kaip virinimo prijuostė ir virinimo pirštines.

Pavojingas triukšmas

Slifuojant virinimo siūles arba nudaužant šlaką beveik visada kyla pavojinga 80 dB(A) ribą viršijantis garsas. Siekdami apsisaugoti galite dėvėti klausos apsaugą.

6.6.2 Virinimas, pjaučiamas ir deginimas dujomis

Virinimo dujomis principas yra toks, kad lydote metalą nukreipdami į jį 3000°C temperatūros liepsną. Tokia liepsna sukuriamas sumažiant degonį su acetilenu arba propanu ir uždegant tą mišinį prie degiklio išėjimo taško.

Ši liepsna ištraukia degonį iš aplinkos oro, nes visam degimui nepakanka tiekiamo deguonies. Tokiu būdu liepsna apsaugo virinimo vonią nuo neigiamo ore esančio deguonies poveikio.

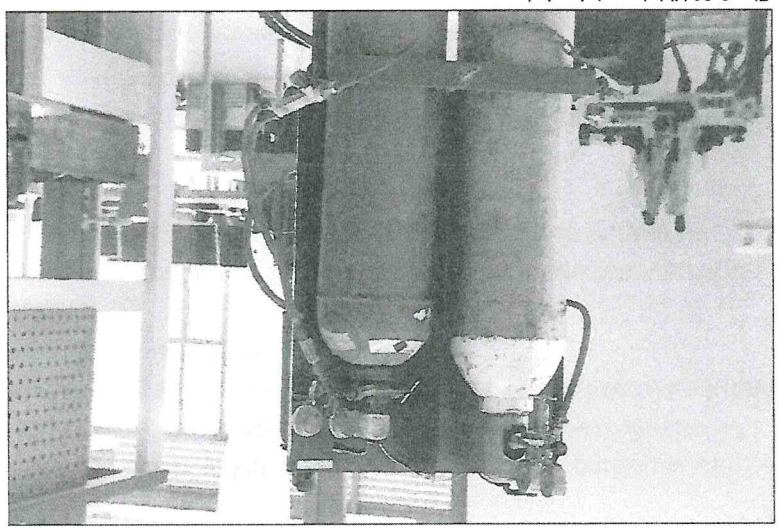
Pjaustyamas dujomis paremtas principu, kad pjaučiamas metalas nudeginamas stipriu deguonies srautu, tuoj pat „nupučiant“ ištirpusią medžiagą. Pjaustymai dujomis naudojamasi deguonis ir kuras. Priešingai nei virinant dujomis, šio proceso metu deguonies įpučiama daugiau negu reikia acetileno degimui. Acetilenas (kuras) reikalingas pakankamai pakaitinti ruošinį. Deguonies srautas „pučia“ kiaurai medžiagą.

Zarnos gedimai
Deguonis ir acetilienas iki degiklio teka žarnomis. Kai tokia žarna suplyšta arba pradeda leisti, gali atsirasti dujų nutekėjimas su visais savo padariniais. Štai dėl ko visi dujų balionai turi turėti žarnos gedimo apsaugos įrenginį. Žarnos gedimo apsaugos įrenginys užtikrina, kad dujos iš baliono tekėtų tik tada, kai žarnoje yra pakankamas slėgis. Žarnai suplyšus tas slėgis dingsta, o apsaugos įrenginys nutraukia tiekimą. Žarnos gedimo apsaugos įrenginys ant acetileno balionų nėra teisiskai privalomas. Dėl to dažnai pastebėsite naudojant acetileno balionus be žarnos gedimo apsaugos įrenginio.

Taip pat kaip ir virinant elektrą, virinant arba įjaustant dujomis yra radiacijos, gaismo ir sprogimo pavojus dėl skraidančių kibirkščių, be to, triukšmas virinant ir įjaustant taip pat yra pavojingas. Dėl to turėtumėte imtis tokių pačių priemonių kaip ir virinant elektrą. Tačiau virinimas ir įjaučiamas dujomis turi ir savo specifinių pavojų:

- » žarnos gedimai,
- » acetileno sprogimo pavojus,
- » propano degimas,
- » ugnies užgesimas dėl deguonies trūkumo,
- » dėl deguonies išsilydinti ugnis,
- » deguonies balionų sprogimo pavojus,
- » virinimo garai.

Fig. 6-33 Virinimo dujomis įranga



Acetileno sproginimo pavojus
Acetilenas yra bespalvės dujos, kurios kvepia kaip česnakai. Jis sudarytas iš anglies (C) ir vandenilio (H). Kadangi acetilenas yra lengvesnis už orą, jis visada kils į viršų. Tai labai degios dujos, kurios, susimaišiusios su deguonimi beveik visomis proporcijomis, gali užsidegti ar sprogti.

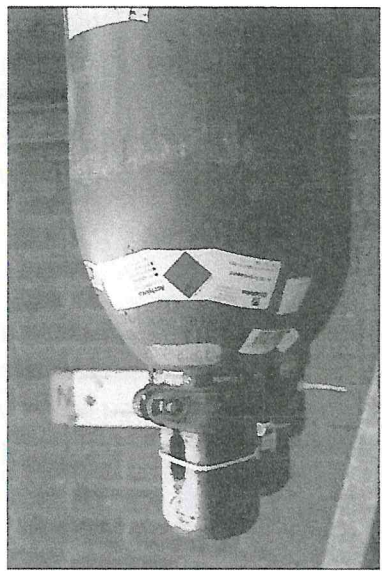


Fig. 6-34 Acetilėnas

Acetilenas yra dujos, bet balione jos yra skystos sumaišytos su acetonu. Turite neleisti acetonui nutekėti iš baliono ir neleisti vožtuvui užsikisti skystu acetilenu. Dėl to pageidautina, kad laikytumėte balioną vertikaliai. Balionas turi sudaryti mažiausiai 30° kampą su žeme. Taigi, neguldykite baliono ant grindų. Taip pat acetonas gali išbėgti iš baliono, kai slėgis jame yra mažiau nei 2 bar ir kai tiekimas viršija 1 000 litrų/valandą.

Propano degumas
Propanas kartais naudojamas pakeisti acetilena, virinant dujomis. Tai dėl to, kad propano sproginimo zona yra žymiai mažesnė (2,1 - 9,5%) nei acetileno sproginimo zona (2,4 - 83%). Vis dėlto propanas sukelia kitokių pavojų.

Propanas yra labai degios dujos. Jos yra sunkesnės už orą. Tai reiškia, kad propanas „tėka“ grindimis ir dažnai užsilaiko duobėse ir rūsiuose. Dėl to jį sunku pašalinti iš aplinkos.

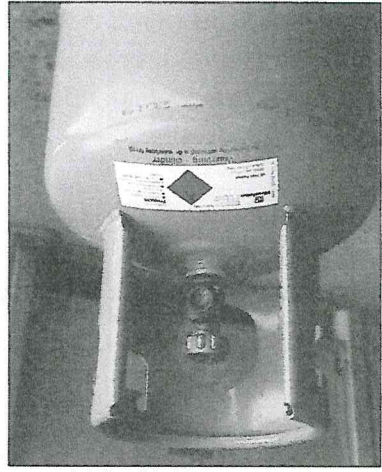


Fig. 6-35 Propanas

Virinimo garai

Del aukšto virinimo liepsnos temperatūros susidaro azoto oksidai (azoto ir deguonies junginiai), jie dar vadinami azoto garais. Netgi mažos azoto garų koncentracijos yra toksiškos ir gali sukelti plaučių edemą. Del to labai svarbus geras darbo vietos vėdinimas.

Degimas lanke naudoja ne tik deguonį iš baliono, bet ir deguonį iš aplinkos oro. Kai šis degimas yra dalinis, gali susidaryti ypach pavojingas anglies monoksidas, kuris irgi yra bekvapis. Prastai vėdinamoje patalpoje deguonies koncentracija ore dar papildomai sumažėja del to, kad virinimo liepsna naudoja deguonį.

Deguonies balionų sproginimo pavojus

Deguonis laikomas balionuose po 50 litrų. Šiuose balionuose yra 200 bar slėgis. Del tokio slėgio deguonies balionų sproginimo pavojus ryškiai padidėja.

Del deguonies išplisiantį ugnis

Deguonis yra bespalvis, bekvapis ir degios dujos. Deguonis yra gyvybiškai būtinas beveik visiems gyviems organizmams. Vis dėlto deguonis gali kelti ir grėsmę. Bet kokiam degimo procesui būtinas deguonis. Didele deguonies koncentracija ore (paprastai ji yra apie 21%) gali žymiai padidinti gaisro pavojų. Grynas deguonis yra oksiduojantis, jis netgi gali savaimė uždegti naftą arba riebalus. Del to niekada neturėtumėte tapti deguonies baliono dalių! Grynas deguonis yra sunkesnis už orą, (sunkesnis daugiau nei 1,1 karto) ir del to nekyla.

Gaisro pavojus yra didelis ypach pjaustant, taip yra del didelės deguonies dalies, nes pjaustant sunaudojamas deguonies perteklius. Virinimo vėžimelyje deguonies balionas turi būti atskirtas nuo acetileno arba propano baliono ugniai atsparia pertvara. Be to, ant virinimo vėžimelio turėtų būti ugnies gesintuvas.

Ugnies užgesimas del deguonies trūkumo

Gali nutikti taip, kad liepsna bus įtraukta į balioną, o tai reiškia, kad dujos balione irgi pradės degti. Stiekiant nuo to apsisaugoti propano ir acetileno balionuose turi būti įmontuota atgalinio tekėjimo apsauga (dar vadinama atgalinės tekės ribotu arba atgalinės tekės vožtuvu). Vokietijoje deguonies balionai taip pat turi turėti ugnies gesintuvą.

Taip pat naudodami propaną turėtumėte užtikrinti gerą ventiliaciją ir esant galimybei naudoti oro metu atlikti dujų matavimus.

Propanas taip pat dažnai naudojamas lydyti vamzdžiams. Tie vamzdžiai dažnai būna duobėse, rūsiose arba anksiose erdvėse. Tam, kad būtų išvengta užsilikusių ten dujų, dujų balionai visada turėtų būti už rūsio ar duobės ribų.

6.7 Santrauka

Rankiniai [rankai]

- » Naudokite darbu tinkamus įrankius.
- » Naudokite tinkamą darbo metodą.

Svarbiausi reikalavimai ir saugos priemonės:

<i>Rankis</i>	<i>Reikalavimai</i>	<i>Saugos priemonės</i>
Plaktukas	Kotas turi būti tvirtai įstatytas į plaktuko galvutę. Kotas turi būti lygus. Ant plaktuko galvutės neturėtų būti jokių atplaišų.	
Veržliarakčiai ir smūginiai veržliarakčiai turi turėti laidą.	Turi būti sveiki. Smūginiai veržliarakčiai turi turėti laidą.	Naudokite žiedinius raktus, o ne atvirus. Vra mažesnė tikimybė, kad žiedinis raktas nusprūs nuo veržlės. Visada pasirinkite raktą, kuris tiksliai atitinka veržlę. Nepieskite veržliarakčio.
Atsuktuvai	Ašmenys turi būti ne per aštrūs. Turi turėti tvirtą rankeną ir ji turi būti saugi.	Pasirinkite atsuktuvą, kuris tiksliai tinka į varžto galvutę. [tvirtinkite smulkias dalis.
Dildės	Turi turėti tvirtą rankeną ir ji turi būti saugi.	
Saitkalvio kaltai	Jokių atplaišų ant galvutės. Rankų apsauga aplink kaltą.	
Replės	Žiotys ir vyris sveiki ir švarūs.	
Peliliai	Turi būti aštrūs.	Pasirinkite darbui tinkamą peilį. Pjaukite nuo savęs. Netieskite ašmenų toliau nei būtina. Ašmenis nulaukite tam skirtingomis žnyplėmis ar replėmis.
Pjūkiai	Pjūklo ašmenys turi būti aštrūs. Dantys turi būti gerai išdėstyti.	Saugiai [tvirtinkite pjūklo ašmenis. Pjūklo dantys turi eiti į priekį. Pasirinkite tinkamą pjūklą.

Elektriniai rankiniai įrankiai

Pavojai	Priemonės ir reikavimai
Elektrios šokas.	Vietose, kur didesnė elektros šoko rizika, naudokite saugias įtampas.
Gaisras ar sprogiimas:	Elektriniai įrankiai turi turėti dvigubą izoliaciją.
- dėl kibirkščiavimo,	Esant padidėjusiam gaisro ar sprogiimo
- dėl karščio.	pavojui naudokite sprogiimui saugius įrankius.
Gaisras ir nudegimai	Periodiniai patikrinimai.
dėl trumpo jungimo.	

Pneumatiniai įrankiai

- » Darykite pakankamai ilgą pertrauką arba kaitaliokite darbą.
- » Balgė darbą nutraukite oro tekima.

Stacionarių rengtos mašinos

- » Nedevėkite laisvų rūbų arba juvelyrinių dirbinių ir susiriškite ilgus plaukus už nugaros.
- » Naudokite nurodytas AAP.
- » Įsitinkinkite, kad tiksliai žinote, kaip valdyti mašiną.
- » Tinkamai prižiūrėkite mašiną ir reguliariai tikrinkite apsauginių įrengimų veikimą.
- » Darbo vieta aplink mašiną laikykite neužgriozdintą ir švarią.
- » Apsisaugokite nuo besitaškancio vėsinimo ir pjaustymo tepalo.
- » Nesiblaškykite.

Rankinis šifuoklis

- » Avarinis automatinis išjungiklis (didesni nei 125 mm diametro šlifavimo diskai), apsauginis dangtis ir šoninė rankena.
- » Naudokite mašiną tik tokiems darbam, kokiems ji sukurta.
- » Naudokite tinkamą šlifavimo diską, tinkamam darbu, kuris taip pat tinka ir mašinai.
- » Devėkite tinkamas AAP: apsauginius akinius, klausos apsaugą ir dalelių nepraleidžiančią kaukę.

Stalinis šifuoklis

- » Apsauginis dangtis aplink šlifavimo diską ir apsauginis skydas virš disko.
- » Visada naudokite mašinai priklausančią apsauginį skydą.
- » Visada devėkite apsauginius akinius ar vėdo kaukę.
- » Šifuodami ilgesnį laiką devėkite klausos apsaugą.
- » Užikrinkite, kad atstumas tarp atramos ir šlifavimo disko niekada neviršytų trijų milimetrų.

- » Atrama reguliokite tik tada, kai šlifavimo diskas visiškai nustoja sukis.
- » Mašinoms su dviem diskais: diskų diametras neturėtų per daug skirtis.
- » Šlifavimo diskas turi būti pakankamai apvalus, o jo šlifavimo paviršius turi būti plokščias.
- » Tik profesionalūs darbuotojai gali keisti šlifavimo diską.

Diskiniai pjūklai

Stalinis diskinis pjūklas	Rankinis diskinis pjūklas
Tinkama apsauga ant tvirtos stovos.	Dviejų dalių apsauga, viršutinė nejudanti, apatinė ant vyro.
Skėlimo peilio atrama su skėlimo peiliu, tinkančiu naudojamam pjūkliui.	Skėlimo peilis, tinkantis pjūklui asmenims.
Tinkamas gerai suderintas kreiptuvas.	Tinkamas kreiptuvas.
Bent vienas dujų siurblys.	Užtikrinkite pakankamą atramą.
Stūmimo lazda su keičiama rankena.	Kai reikia, paprašykite kolegų pagalbos.
Naudokite tik šią stūmimo lazda.	Visada laikykite matinimo laidą už pjūklą.
Sureguliuokite pjūklą asmenis kaip galima aukščiau.	
Dideliems ruošiniams pjauti naudokite ritinį konvejerį arba paprašykite kolegų pagalbos.	

Grandininis pjūklas

Reikalavimai rankiui	Reikalavimai operatoriui
Nesystančios nevirpuojančios rankenos.	Tinkamas mokymas, užbaigiamas testu.
Vidinis vibracijų slopintuvas.	Kelnes pjovimui grandininio pjūklui.
Apsauginė rankena nuo trūkiosios grandinės.	Veido kaukė.
Grandinės stabdis.	Pirstinės.
Grandinės sugrieblimo mechanizmas.	
Dvirankis valdymas.	
Gera subalansuotas.	
Apsauginis dangtis.	

Gręzimo staklės

- » Dėvėkite apsauginius akinius ir gerai užsagstomus darbo rūbus.
- » Nemūvėkite pirštinių, juvelyrinių dirbinių ir nedėvėkite laisvų rūbų.
- » Visada gerai įtvirtinkite ruošinį grąžto spaustuvais arba varžtais.
- » Visada nuvalykite drožles tam skirtu šepėčiu ar kabliu.
- » Reguliuokite V-diržus tik kai mašina išjungta.
- » Užtikrinkite, kad gręžiant pavaros mechanizmo gaubtas visada būtų uždengtas.

Vinių ir kabų šautuvas

- » Naudokite tinkamą darbinių slėgį.
- » Pakartotinai įkraudami kabiašaudį, įsitikinkite, ar kabų lizdas yra tuščias.
- » Naudokite darbui ir prietaisui tinkančias kabes ir vinius.
- » Laisvą ranką laikykite kaip galima toliau nuo kabiašaudžio.
- » Tvirtai prispauskite galvutę prie ruošinio.

Virinimas ir pjauštymas

- » Visada griežtai laikykitės darbo leidimo nurodymų.
- » Pasaalinkite degias medžiagas iš patalpos, taip pat medžiagas žemiau virinimo ploto arba tinkamai jas uždengkite.
- » Užtikrinkite gerą vėdinimą, ypač virindami mažose, uždaroje patalpose.
- » Naudokite AAP, tokias kaip virinimo kaukė arba akiniai, virinimo prijuostė ir virinimo pirštines.
- » Turėkite paruoštą tinkamą ugnies gesinimo įrangą.
- » Iš anksto pasaalinkite apsauginį medžiagos paviršiaus sluoksnį.

Specifinės priemonės virinant ir pjaustant dujomis

- » Niekada nelaikykite acetileno balionų horizontaliai. Tai taip pat taikoma sandėliuojant balionus. Balionus visada statykite taip, kad būtų bent jau 30 laipsnių kampas su žeme.
- » Nelaikykite propano balionų rūsyje arba ankštoje patalpoje.
- » Naudodami propaną, užtikrinkite, kad būtų gera ventiliacija ir (nuolat) matuokite dujų koncentraciją.
- » Dujų balionai turi turėti atgalinės tėkmės vožtuvą ir žarnos gedimo apsaugą.

6 Skyriaus klausimai

- 1 klausimas
- Kokios dvi pagrindinės nelaimingų atsitikimų su energijos nenaudojančiais įrankiais priežastys?
- A Prasta priežiūra ir neteisingas naudojimas. ☐
- B Prasta priežiūra ir kibirkščiavimas. ☐
- C Kibirkščiavimas ir neteisingas naudojimas. ☐
- 2 klausimas
- Ar šie sakiniai teisingi ar neteisingi?
- I Atviras veržliaraktis saugesnis nei žiedinis veržliaraktis. ☐
- II Veržliaraktį galite paliginti užmaudami ant jo vamzdį, kad būtų galima naudoti daugiau jėgos. ☐
- A I ir II neteisingi. ☐
- B I teisingas, II neteisingas. ☐
- C I neteisingas, II teisingas. ☐
- 3 klausimas
- Kokia(-os) įtampa(-os) laikoma(-os) saugia(-omis)?
- A Tik 75 voltų kintamos srovės. ☐
- B Tik 110 voltų nuolatinės srovės. ☐
- C 75 voltų kintamos srovės ir 110 voltų nuolatinės srovės. ☐
- 4 klausimas
- Koks didžiausias darbo su pneumatiniiais įrankiais pavojus?
- A Svarbių pažeidimai ir suprastėjusi kraujo apytaka. ☐
- B Sproginimas dėl per didelio oro slėgio. ☐
- C Gaisras dėl trumpųjų jungimųsi. ☐
- 5 klausimas
- Kur nurodyta, kaip greitai gali sukintis šlifavimo diskas?
- A Ant šlifukilio duomenų lentelės. ☐
- B Ant disko etiketės. ☐
- C Ant nurodymų lentelės, pateikiamos kartu su šlifukiliu. ☐

- 6 klausimas Kokie vėsimo ir pjaustymo tepalo pavojai?
- A Gali taškyltis, yra pavojingas aplinkai ir degus.
B Karštas, kenkia įrankiams ir yra pavojingas aplinkai.
C Karštas, gali taškyltis, kai kurios rūšys gali pakenkti sveikatai.
- 7 klausimas Kodėl turėtumėte naudotis stūmimo lazdele, kai stalinu pūkli pjaunate mažus ruošinius?
- A Dėl to, kad taip lengviau nukreipti ruošinį palei pūklo ašmenis.
B Dėl to, kad taip pirštai yra toliau nuo pūklo ašmenų.
C Dėl to, kad taip lečiau būsite išlaikysite.
- 8 klausimas Ką turėtumėte daryti dirbdami gręžimo staklėmis?
- A Visada laikyti ruošinį ranka.
B Visada mūvėti pirštines.
C Visada būti su apsauginiais akiniais.
- 9 klausimas Kokia yra saugos priemonė dirbant su vinų ir kabų šautuvais?
- A Visada naudokite kiek galima ilgesnes vinas.
B Laisvą ranką laikykite kaip galima toliau nuo mašinos.
C Išbandykite darbinį siūglį išaudami vinį į bandymų gabaliuką.
- 10 klausimas Koks vienas iš ultravioletinės radiacijos pavojų virinant?
- A Apakimas nuo akies obuolio išsausėjimo.
B Nudeginta oda.
C Rūbų užsidegimas.
- 11 klausimas Koks yra vienas iš elektrinių rankinių prietaisų reikalavimų?
- A Įrankis turėtų būti įžemintas.
B Įrankį reikėtų patikrinti kasmet.
C Įrankis turi turėti apsaugą nuo trumpo jungimosi.

- 12 klausimas Koks pavojus sumažinamas dėvint viršinio pirštines, kai virinama elektra?
- A Pavojus įsipausti. ☐
- B Pavojus nusitrenkti. ☐
- C Pavojus prisipauti. ☐
- 13 klausimas Kas gali sukelti akies ragenos uždegimą?
- A Infraraudonoji radiacija. ☐
- B Matomos šviesos radiacija. ☐
- C Ultravioletinė radiacija. ☐
- 14 klausimas Kodėl neturėtumėte laikyti acetileno balionų horizontaliai?
- A Balionai lengviau gali nurišėti. ☐
- B Vožtuvą užkims skystas acetilenas. ☐
- C Tai sukeltų per didelį slėgį balione. ☐
- 15 klausimas Kodėl nereikėtų laikyti propano baliono anksčiau patalpoje?
- A Todėl, kad propanas žemoje temperatūroje yra sproguos. ☐
- B Todėl, kad propanas įsigers į žemę. ☐
- C Todėl, kad propanas liks rūsyje. ☐
- 16 klausimas Kodėl dirbdami su pneumatiniiais įrankiais reguliariai turėtumėte daryti pertraukas?
- A Tam, kad galėtumėte atsigaivinti kraują. ☐
- B Tam, kad galėtumėte grįžti į klauką. ☐
- C Tam, kad galėtumėte atkurti bet kokį drėgmės praradimą. ☐

17 klausimas Dirbate su pneumatiniais įrankiais. Kokios ekstremalių vibracijų pasekmės?

- ☐ A Koncentracijos problemos.
☐ B Didesnis prakaityvimas.
☐ C Fiziniai negalavimai.

18 klausimas Į ką turėtumėte atkreipti dėmesį, kai dirbate su kaitais?

- ☐ A Dirbti turėtumėte tik su patvirtintais kaitais.
☐ B Dirbti turėtumėte tik su tinkamo tvirtumo kaitais.
☐ C Dirbti turėtumėte tik su kaitais, ant kurių galvutės nėra atplaišų.

8.6 Padėklių vežimėlis

Naudojant padėklių vežimėlį krovinius galima perkelti horizontaliai. Padėklių vežimėlio kėlimo veiksmas (daugiausia 20 cm) užtikrina krovinio pakėlimą nuo žemės. Yra elektra varomų padėklių vežimėlių ir tokių vežimėlių, kuriuos traukti turite patys.

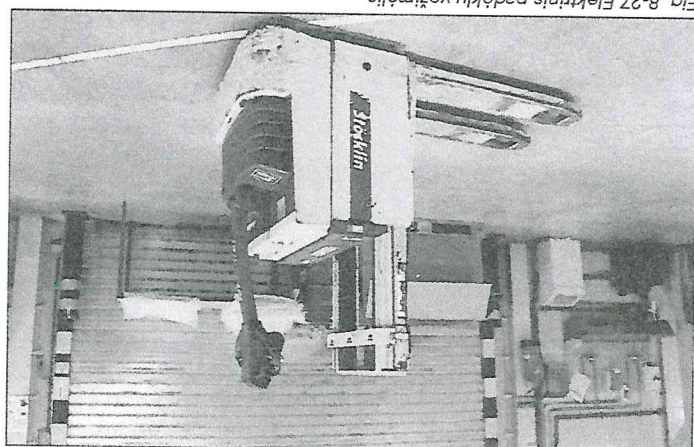


Fig. 8-27 Elektrinis padėklių vežimėlis

Nors padėklių vežimėlis atrodo paprastas prietaisas, su juo taip pat susiję keletas pavojų.

Nuleidžiant krovinį lengvai galite prisipjauti pėdas ir pirštus. Tas pats gali nutikti ir rankoms bei rankų pirštams manevruojant ankšiose vietose. Avėkite apsauginius batus ir užtikrinkite, kad užtektų erdvės manevravimui.

Kai krovinio svorio centras yra už padėklių vežimėlio šakių, krovinyje gali pakrypti ir nukristi nuo vežimėlio. Krovinyje taip pat gali nuvirsti ir dėl grūdų nelygumų. Įsitikinkite, kad krovinyje stabilus. Geriausia būtų, kad krovinio svorio centras būtų virš padėklių vežimėlio vidurio. Tokiu būdu krovinio svoris vienodai pasiskirsto ant abiejų šakių. Patikrinkite, ar grindys pakankamai lygios, kad būtų galima saugiai naudotis padėklių vežimėliu.

Užtikrinkite pakankamą matomumą, kad neivažiuotumėte į žmones, prekes ar pastatus. Atsargiai pastumkite padėklių vežimėlį po kroviniu. Tokiu būdu šakės nepersmėigs krovinio ar nesugadins padėklio.

Naudojantis žmogaus varomais padėklių vežimėliais dar yra ir pavojus fiziškai persitempti dėl neteisingos laikysenos arba dėl per sunkaus krovinio. Galite, pavyzdžiui, susižeisti nugarą arba gali paskausiti pečius ir rankas. Nugarą laikykite kiek galima tiesiau ir traukite spirdamiesi kojomis. Kai krovinyje per sunkus traukti, naudokite elektrinį padėklių vežimėlį arba automobilinį krautuva su šakėmis.

8.7 Santrauka

Reikalavimai kėlimo įrangai

Reikalavimas	Kėlimo prietaisas	Kėlimo priedas
Turi atitikti Mašinų direktyvą	taip	n.a.
Turi būti tikrinama	taip*	taip*
Turi turėti CE ženklą	taip	taip
Maksimali apkrova aiškiai matoma	taip	taip, įspausa į įrankį arba ant plokštelės arba ant žiedo

* Patikrinimo duomenys turi būti aiškiai matomi, o patikrinimo sertifikatas turi būti netoli esė.

Bendrosios saugos taisyklės kėlimui

- » Tik kėlimo darbus turintys teisę atlikti žmonės gali valdyti kėlimo įrangą.
- » Dirbti galima tik su patikrinta ir patvirtinta kėlimo įranga.
- » Niekada nevaikščiokite po kroviniu.
- » Niekada neviršykite didžiausios leidžiamos apkrovos.
- » Tinkamai pritvirtinkite krovinį ir naudokite tinkamą kėlimo priedą.
- » Niekada netvirtinkite kablo ant jo smaigalio.

Talės

- » Naudokite tik geros darbinės būklės talės.
- » Neilgininkite galimo sverto.
- » Patikrinkite, ar talės tvirtinimo taškas pakankamai stiprus.

Kranai

- » Nėskirkite, kai vėjo stiprumas viršija 6 balus.
- » Reguliariai tikrinkite, ar įrangoje nėra smulkių gedimų.
- » Naudokite autrigerius kaip nurodyta.
- » Užtikrinkite tinkamą bendradarbiavimą ir koordinaciją kėlimui keliais kranais.
- » Kranų operatorius ir asmuo, prikabinančias ir atkabinančias krovinį, turi gerai susikalbėti vienas su kitu.

Krano dokumentai:

- » kranų žurnalas,
- » kėlimo lentelės, grafikai ir polių lentelės,
- » kėlimo priedų sertifikatai.

Krano operatoriaus dokumentai:

- » kėlimo pažymėjimas,
- » krano operatoriaus registracijos knyga.

Kėlimo priedai

- » Pasirinkite tinkamą kėlimo priedą priklausomai nuo krovinio formos, masės ir matmenų bei atstumo, kuriuo reikia perkelti krovinį.
- » Keldami krovinį aštriais kraštais apsaugokite kėlimo priedą.
- » Niekada nenaudokite pažaisių ar pripažintų netinkamais naudoti kėlimo priedų.
- » Niekada neriškite mazgų ant kėlimo priedo.

Agregatai

Didžiausias kampas yra 120°.

Automobiliniai krautuvių su šakėmis

- » Automobilinių krautuvių su šakėmis vairuotojai turi turėti galiojančių automobilinio krautuvo su šakėmis pažymėjimą.
- » Automobilinio krautuvo su šakėmis vairuotojai visada turi būti užsėgę saugos diržą.
- » Automobilinio krautuvo su šakėmis vairuotojas turi atsizvelgti į žmones, vaikščančius ant krautuvių kelių.
- » Automobilinio krautuvo su šakėmis vairuotojas visada turi turėti geriausią matumą.
- » Automobilinių krautuvių su šakėmis nekelkite be kėlimo prietaiso.
- » Niekada nedidinkite automobilinio krautuvo su šakėmis kontrastorio.
- » Nesant tam skitos sėdynės nieko nevežinkite automobilinių krautuvių su šakėmis.
- » Nesant tam skito saugos krepšio niekada neturėtumėte pervežinėti žmonių naudodami automobilinį krautuvą su šakėmis.

Padėklių vežimėliai

- » Avėkite apsauginius batus ir įsitikinkite, kad užtenka vietos manevrams.
- » Įsitikinkite, kad krovinyje stabilus.
- » Patikrinkite, ar grindys pakankamai lygios.
- » Įsitikinkite, kad turite gerą matumą.
- » Venkite fizinio persitempimo.

8 Skyriaus klausimai

- 1 klausimas Kokį reikavimą turi atitikti visi kėlimo prietaisai ir priedai?
- A Jų leistina darbinė apkrova turi būti mažiausiai 1000 kg.
 B Jie turi turėti galiojantį patikrinimo pažymėjimą.
 C Jie turi turėti nusidėvėjimo indikatorius.
- 2 klausimas Kas taikoma didžiausiai darbinei apkrovai, kai dirbama su kėlimo įranga?
- A Darbinė apkrova galima viršyti 10%, kai dalyvaujantys asmenys yra profesionalai.
 B Darbinė apkrova galima viršyti 10%, kai naudojamas kablys su saugos iliežuveliu.
 C Darbinės apkrovos viršyti 10% niekada neleidžiama.
- 3 klausimas Kas yra krano žurnalas?
- A Dokumentas, kuriame surašyti visi patikrinimai.
 B Dokumentas, kuriame surašyti krano operatoriaus kėlimo pažymėjimai.
 C Dokumentas su kėlimo lentelėmis ir grafika.
- 4 klausimas Kas taikoma naudojančis automobiliniu krautuvu su šakėmis?
- A Automobiliniu keltu su šakėmis galima vežti žmogų, kai jis gali gerai stovėti ir tvirtai laikytis.
 B Automobilinis keltu su šakėmis gali būti naudojamas kaip keltuvas, jeigu įrengtas kėlimo prietaisas.
 C Automobilinio krautuvo su šakėmis kontrastori daugiausia galima padidinti 200 kg.

- 5 klausimas
Kodėl ant grandinių, lynų, kėlimo diržų ir panašios įrangos neturi būti mazgų?
- A Purvas ir riebalai lengvai prikimba prie kėlimo priedų ir yra sunkiai pašalinami.
B Mazgus sunku pašalinti.
C Kėlimo įranga nėra sukurta veikti, kai ant priedų yra mazgų; kai yra mazgų, ji gali greičiau sugesti.
- 6 klausimas
Koks didžiausias kampas tarp bridelio alkūnių?
- A Daugiausia 90°.
B Daugiausia 100°.
C Daugiausia 120°.
- 7 klausimas
Kas yra agregatas?
- A Agregatas – kėlimo priedų junginys, kuriuo keliamas vienas kroviny. Agregatas – keleto kranų, kartu keliančių vieną sunkų krovinį, junginys.
B Agregatas – kelietas krovinių, kurie keliami vienu metu.
C
- 8 klausimas
Koks yra darbo su padėklių vežimėliu pavojus?
- A Pavojus nusitrenkti elektra.
B Pavojus prisipasti.
C Pavojus apvirsti.
- 9 klausimas
Kas taikoma automobilinio krautuvo su šakėmis vairuotojui?
- A Jam turi būti mažiausiai 21 metai.
B Jis turi turėti galiojantį automobilinio krautuvo su šakėmis pažymėjimą.
C Jis turi dėvėti saugos šalmą.

- 10 klausimas Koks yra vienas iš saugos reikalavimų dirbant su kėlimo prietaisų?
- A Kėlimo prietaisas turi stovėti ant betoninio pagrindo.
 B Kėlimo prietaiso darbinė apkrova turi būti tinkama.
 C Kėlimo prietaiso nereikėtų naudoti, kai vėjo stiprumo balas yra 4.
- 11 klausimas Kas yra kėlimo priedas?
- A Tvirtinimo diržas.
 B Grandinės.
 C Diržai.

9 Skyrius: Darbas aukštyje

Įvadas

Darbo metu gali susiklostyti įvairių situacijų, kai jums prireiks dirbti aukštyje. Pavyzdžiui, stovėti ant kopėčių ir valyti langus, stovėti ant pastolių statant sieną arba dirbti ant stogo. Kaip dažnai tai nutinka, priklauso nuo profesijos.

Dirbdami aukštyje naudojate tam pritaikytą įrangą. Įrangos darbu aukštyje pavyzdžiai yra išskleidžiamos kopėčios pakeisti palubėje kabančią lemputę ir kopėčios nudažyti lango rėmį. Didesniems darbams naudojama hidraulinė platforma, saugos krepšys arba pastoliai. Dirbant aukštyje reikia paaisyti visokių saugos nuostatų.

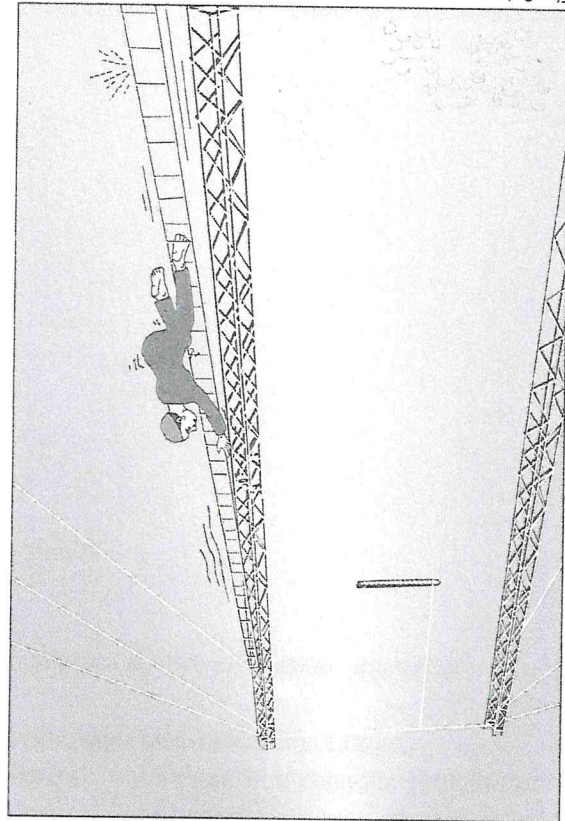
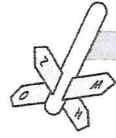


Fig. 9-1

Šiame skyriuje aptarsime darbo aukštyje pavojus ir saugos priemones. Visų pirma nutarsime, kada asmuo iš tikrųjų „dirba aukštyje“ ir kokių bendrųjų priemonių galima imtis.



Dirbant aukštyje nutinka daug nelaimingų atsitikimų. Nukristi galite nuo stogo krašto ar nuo pastolių ar per skylę grindyse. Taip pat gali nutikti taip, kad nukris įrankis ar gabalas statybinės medžiagos ir tai sukels žalą ar sužalojimą.

Atminkite, kad darbas aukštyje prasideda lipimu kopėčiomis arba lipimu ant darbo platformos. Nelaimingi atsitikimai dažnai nutinka dirbant mažesniam aukštyje. Taip nutinka dėl to, kad manote, jog yra mažiau pavojų. Vis dėlto galite lengvai paslysti ar suklipti ir nebūtinai susilausyti koją, bet pasistengti kulkšni.

9.1 Pavojus nukristi

Šios pradinės užduoties metu turėsite paanalizuoti darbo aukštyje pavojus. Tarkime, kad statote išorines namo sienas statybų aikštelėje. Stovite ant pastolių ir dirbate šešių metrų aukštyje. Kas bloga gali nutikti?

Taip pat galite pasirinkti situaciją savo darbe, kai dirbate aukštyje. Kokie pavojai gresia?

Pateikite bent tris pavojų pavyzdžius.



- Veliau aptarsime keletą specifinių įrankių ir darbo situacijų. Taip pat bus aptariamos šios temos:
- » kopėčių pastatymas ir naudojimas,
 - » standartinių plieninių pastolių montavimas ir saugos priemonės,
 - » judančių pakabinamų pastolių montavimas ir saugos priemonės,
 - » naudojimas pastoliais ant ratukų ir saugus jų perkėlimas,
 - » hidraulinį platformų tipai ir saugus darbas su hidraulinėmis platformomis,
 - » nurodymai darbui saugos krepšiuose,
 - » darbas ant plokščių ir nuožulnių stogų,
 - » darbas netoli sienos ir grindų ertmių.

Sveikatos ir saugos įstatymas nurodo saugos priemones, kai yra pavojus nukristi. Tai vadinama darbu aukštyje. Į šias saugos priemones įeina ne tik, pavyzdžiui, turėklai ant pastolių. Netgi grublėtas paviršius, ant kurio turi būti statomos kopėčios, yra laikoma saugos priemone.

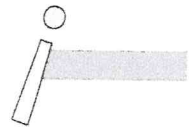
Pagal Sveikatos ir saugos įstatymą darbu aukštyje laikoma situacija, kai dirbate 2,5 m nuo žemės arba kai dirbate virš pavojingos vietos (vandens, gatvės, kurioje vyksta eismas, besisukančių mašinų ir t.t.).



Dirbdami 2,5 m ar didesniam aukštyje turėtumėte imtis tokių priemonių:

- » Įrenkite saugius pastolius, nusileidimo ar darbo platformą.
- » Įrenkite aptvėrimus, turėklus ar panašią įrangą, atitinkančią savo paskirtį.
- » Pavyzdžiui, turėklai turėtų būti pakankamai aukšti, kad negalėtumėte per juos nukristi. Taip pat turėtų būti skersinis per turėklų vidurį ir lenta prie pat pagrindo.
- » Visada uždenkite skylės grindyse. Naudokite pakankamai tvirtą medžiagą, per kurią negalėtumėte iškristi.
- » Kur būtina, naudokite saugos tinklus.
- » Naudokitės asmens apsaugos priemonėmis. Pavyzdžiui yra šalmas, apsauginiai batai ir kritimo sulaukymo sistemos.
- » Darbas aukštyje pučiant stipriems vėjams (vėjo stiprumo balas viršija 6) kelia daug pavojų. Esant tokioms sąlygoms neturėtumėte naudotis kopėčiomis, pastoliais ar hidrauliniėmis platformomis.

Vėjo stiprumą nustatykite darbo aukštyje, o ne ant žemės!



Galiausiai taip pat galite pastatyti įspėjamąjį ženklą.



Fig. 9-2 Pavojus nukristi
del aukščio skitumo

9.2 Kopėčios ir skečiamos kopėčios

Yra įvairių rūšių kopėčių ir skečiamų kopėčių. Paprastai laisvos skečiamos kopėčios yra žemesnės už kopėčias. Be to, laisvos skersinės kopėčios turi pakopas, o kopėčios – skersinius. Šiame skirsnyje išsamiau aptarsime kopėčias.

Kopėčios naudojamos pasiekti tam tikrą aukštį ir atlikti lengvus darbus. Sunkesniam darbui ar dideliems aukščiams geriau naudoti pastolius arba hidraulinę platformą.

9.2.1 Išankstinis patikrinimas

Iš anksto nuspręskite, ar darbas iš tiesų lengvas. Atsižvelkite į šiuos dalykus:

- » stovėjimo aukštis neviršija 7,5 metrų,
- » stovėjimo laikas trunka mažiau nei 4 valandas,
- » naudojama jėga mažesnė nei 100N (10 kg),
- » siekti reikia daugiausia rankos atstumu.



Fig. 9-3 Lengvas darbas ant kopėčių

Taip pat patīkcinātie šīs daļas:

- » Ar kopējo patīkcināto ir ar patīkcināto etiķi?
- » Ar kopējo turīto kokus trūkumu? Niekad nesinaudokite sugadintomus ar sulūzumiem kopējo. Niekad patys (laikā) netaisīkite kopējo. Tegu tai atīeka profesionālas.
- » Ar naudoti pastolus ar hidraulīnē platformā, tehnīškai ar ekonomīškai nēra īmanoma?
- » Ar vējo stiprumo balas yra 6 ar mažesnis? Kai vējo stiprumo balas viršija 6, kopējo naudoti neturētumēte.

9.2.2 Saugus darbas

Be īsankstīno patīkcināmo, taip pat svarbu īmīs pakankamū saugos pīemoni, kad būtū galīma saugīai dībtī ant kopējo. Dībdami ant kopējo īalkīkītēs šīs nurodymū:

Kopējo pastatymas

- » Atsargīai pastatīkite kopējo. īsītīkīnīkite, kad kopējo stovī ant tvīto pavīrīša. īr kad kampas yra apīe 75° (daugīau nēi 65° īr mažīau nēi 75°). īsītīkīnīkite, kad kopējo apacīa nesusmīgs arba nenusīs, īr īsītīkīnīkite, kad kopējo vīrīšus nenusīs ī šonā.

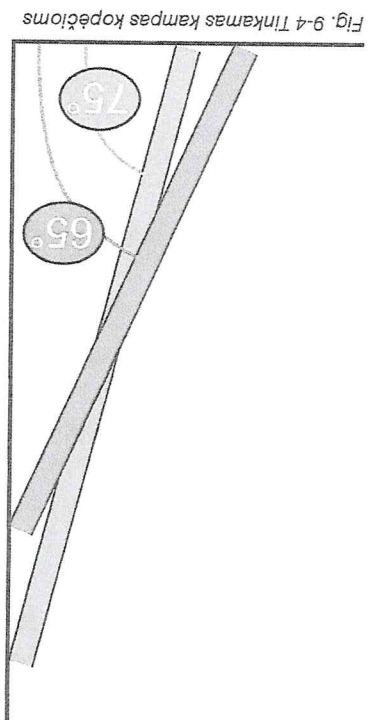
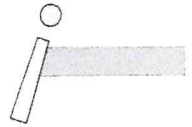


Fig. 9-4 Tīnkamas kampas kopējo

- » Niekada nestatykite kopėčių nugarine puse į apacią arba pagrindu aukštyr.
- » Skersiniai bus blogoje pozicijoje ir taip bus lengviau nuslysti.
- » Įsitikinkite, kad kopėčios išsikiša bent 1 metrą virš darbo platformos, kai nėra jokių kitų būdų užlipimą ir nulipimą padaryti saugų.
- » Metalinės kopėčias statykite bent 2 metrų atstumu nuo neizoliuotų dalių, kuriomis teka elektros srovė.
- » Įsitikinkite, kad priėjimo vietoje aplink kopėčias nėra jokių kliūčių.
- » Uždarykite bet kokias duris ar perėjimus už kopėčių.
- Niekada kopėčiomis nelipkite daugiau nei 10 metrų atstumo.

Naudojimasis kopėčiomis

Kopėčias naudokite tik trumpiems darbams arba kai toje vietoje neįmanoma naudoti pastolių.



- » Įsitikinkite, kad kopėčios (skersiniai ir kopėčių apsauginiai batai) būtų švarūs. Kopėčios lengvai gali tapti slidžios dėl dažų, aliejaus, sniego ir t.t. Dėl to atsirastų didesnis pavojus paslysti. Niekada nelipkite kopėčiomis slidžiais arba purvinais batais.
- » Kopėčiomis lipkite tik atsisukę į jas.
- » Stovėdami ant kopėčių abiem kojomis remkitės į skersinius.
- » Visada turėkite tris kontakto su kopėčiomis taškus: 2 pėdos ir 1 ranka arba 2 rankos ir 1 pėda.
- » Niekada stovėdami ant kopėčių nesiekite ko nors šalia jų.
- » Niekada nejudinkite kopėčių, kai kas nors ant jų stovi.
- » Įsitikinkite, kad kopėčios būtų tinkamai prižiūrimos.

9.3 Plieniniai pastoliai

Standartiniai pastoliai nėra sukurti, kad būtų kilnojami. Pastoliai taip pat gali būti vadinami platforma. Standartinių pastolių montavimas dažnai užima daugiau laiko nei pakabinamų pastolių montavimas.

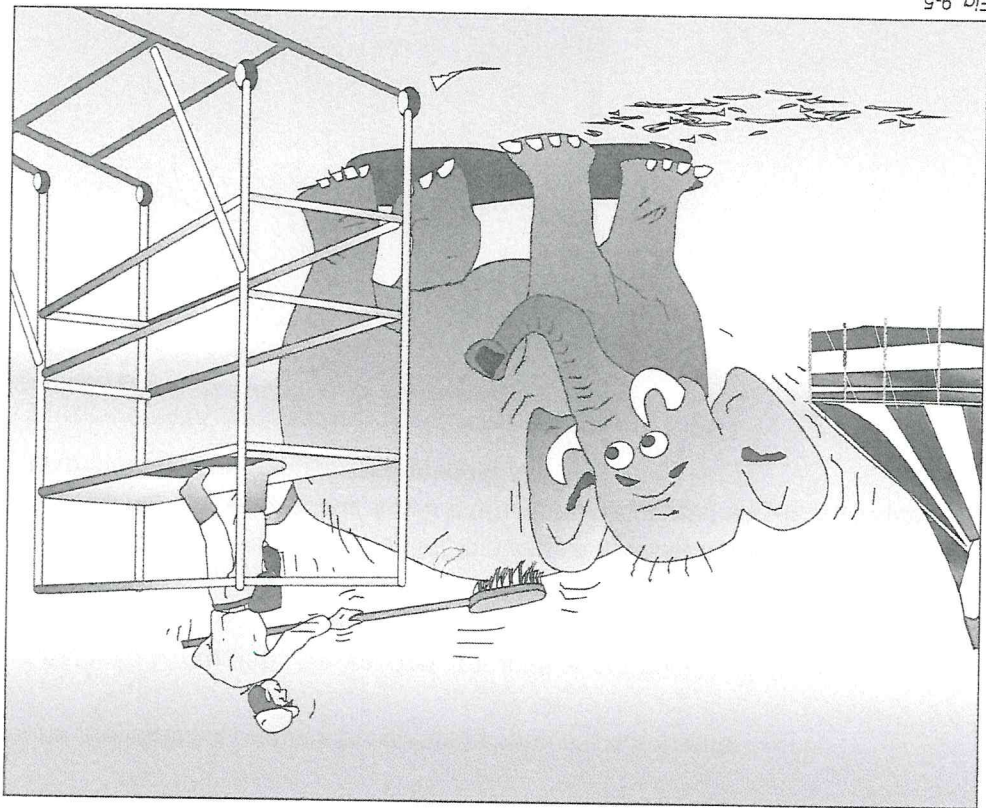


Fig. 9-5

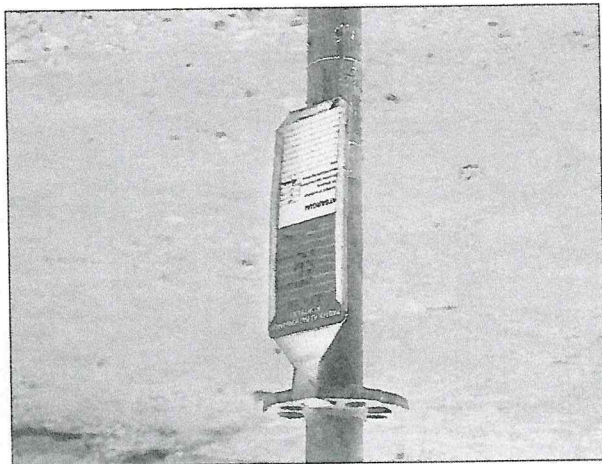
9.3.1 Montavimas

Kadangi standartiniai pastoliai nesukurti būti visą laiką perstatomi, juos galima gaminti iš plieno. Jie yra sunkesni, bet pigesni. Montuojant standartinius plieninius pastolius taikomi šie reikalavimai:

- » Kiekvienos kopėčios, vedančios į pastolius, turi būti lengvai prieinamos ir išsikišti mažiausiai 1 metrą virš darbo platformos.
- » Darbo platforma turi turėti turėklą, vidurinį turėklą ir lentą prie pat pagrindo. Grindų lentos ir lentą prie pat pagrindo turi būti sudėtos nejudamai. Taip pat platformos grindyse neturi būti jokių skylių ar didelių tarpų.

- » Pastolių žymeklis, dar vadinamas pastolių kortele, įstatomas į laikiklį. Kai kortelė išimta iš laikiklio, yra matomas įspėjimas nelipti ant pastolių. Nelipkite ant pastolių, kai nėra pastolių kortelės prie įėjimo.
- » Niekada nekeiskite pastolių konstrukcijos. Pavyzdžiui, negalima jūdinti sąvaržos, kai ko nors negalite pasiekti.
- » Ant pastolių niekada nepalikite įrankių ar medžiagų. Galite užkliūti už medžiagų, paliktų netikėtose vietose, su visomis to pasekmėmis. Be to, medžiagos ir įrankiai gali nukristi nuo pastolių ir sukelti pavojų vienam iš jūsų kolegų apačioje.

Fig. 9-6 Pastolių žymeklis



- » Visos pastolių priėmimo vietos turi būti pažymėtos pastolių žymekliais. Ant šio žymeklio nurodyta, pavyzdžiui, kokia didžiausia leidžiama apkrova. Pastolių žymeklyje taip pat nurodoma, kas ir kada sumontavo pastolius ir ar jie buvo patikrinti (ir iki kada galioja patikrinimas).
- » Ant pastolių turėtų dirbti tik žmonės, paruošti ar apmokyti ten dirbti.
- Saugiam naudojimuisi plieniniai pastoliai taikomi šie nurodymai:

9.3.2 Saugus darbas

- » Montuojant pastolius turi dalyvauti įgaliotas priežiūrėtojas.
- » Pastolių stabilumo apskaičiavimai ir montavimo ar modifikavimo nurodymai turi būti prieinami.

» Neapkraukite pastolių daugiau nei didžiausia jų apkrova. Didžiausia apkrova nurodyta ant pastolių kortelės. Taip pat neperkraukite darbo platformos vienoje vietoje.

» Ant pastolių niekada nekabinkite jokios kėlimo įrangos. Kai ant pastolių (ar jų dalies) leidžiama kabinti kokią nors kėlimo įrangą, tai bus nurodyta ant pastolių kortelės. Tai yra specialūs pastoliai.

» Dirbkite tik nuo darbo platformos. Nedirbkite stovėdami ant pakopų ar kopėčių, pastatytų ant pastolių, ir nestovėkite ant turėklų norėdami atlikti darbą. Užtenka tik truputį pasilenkti į šoną, ar atgal ir tai jau tampa pavojinga. Galite naudoti pagalbinis pastolius. Pagalbinų pastolių pagrindas negali būti aukštesnis kaip 50 cm ir jie turi turėti turėklą.

» Niekada patys nekeiskite pastolių.

» Užtikrinkite, kad sukibimas būtų pakankamas. Lengva paslysti ant šlapių ar purvinių darbo platformų ir pakopų. Nuplaukite slidžius paviršius ir nuvalykite ilkučius, kad būtų užtikrintas pakankamas sukibimas.

Ahmedas aptiko, kad trečioje darbo platformoje kairėje pastolių pusėje trūksta lentos. Jis nedelsdamas pranešė apie tai prižiūrėtojui ir dabar dirba dešinėje pastolių pusėje ant antros darbo platformos.

Ar manote, kad tai saugu? Taip / Ne

Ką patys darytumėte tokioje situacijoje?



9.4 Judinami pakabinami pastoliai

Pakabinami pastoliai yra naudojami, pavyzdžiui, valyti aukšto pastato langus. Dirbdami ant pakabinamų pastolių dažnai dirbate dideliose aukščiuose. Tai reiškia, kad kiekvienas žino apie pavojus. Kad galėtumėte saugiai dirbti ant pakabinamų pastolių, turėtumėte laikytis šių nurodymų:

- » Įsitikinkite, kad žinote, kaip valdyti pakabinamus pastolius. Profesionalus prižiūrėtojas privalo apmokyti jus, kaip valdyti pakabinamus pastolius, supažindinti su pavojais neteisingo valdymo atveju ir bendrai su pakabinamais pastoliais.
- » Prieš pradėdami darbą visada išbandykite pakabinamus pastolius.
- » Apsaugokite ant žemės esančius žmones juosta ar tvora atitverdami plotą po pastoliais.

- » Kai pakabinamų pastolių valdymo įrenginys nėra įrengtas saugos krepšyje, o, pavyzdžiui, ant stogo, operatorius niekada neturi palikti vietos, kai ant pakabinamų pastolių yra žmonių.

- » Kai nėra akių kontakto su operatoriumi arba kai tas kontaktas ribotas, turite naudoti bendravimo prietaisą. Pavyzdžiui, portatyvią radijo stotelę.

- » Niekada nepalikite paruoštų naudoti pastolių be priežiūros.

- » Ant pakabinamų pastolių esantys žmonės privalo dėvėti prie specialaus prijungimo taško prikabinimą saugos diržų kompleksą.

- » Niekada neviršykite didžiausios leidžiamos apkrovos. Tai gali nulemti netikėtą lyno ar kitos dalies gedimą su visomis to pasekmėmis.

- » Jeiigu pakabinami pastoliai sugestų, visi žmonės turėtų nuo pastolių nulipti.



Fig. 9-7 Saugos diržų kompleksas

9.5 Pastoliai ant ratukų

Pastoliai ant ratukų turi ratukus, kad būtų lengva juos perkelti. Pastoliai ant ratukų sukurti taip, kad juos būtų galima greitai sumontuoti ir išmontuoti.

Pastoliai ant ratukų sudaryti iš šių dalių: ratų, šonų, atramų ir vienos ar daugiau darbo platformų. Dauguma pastolių ant ratukų taip pat turi stabilizatorius. Stabilizatoriai paplatina pagrindą, kad viršutinė darbo platforma galėtų būti aukštesnė. Kampinės kryžminės jungtys tarp šonų yra vadinamos „savaržomis“. Savaržos sujungia šonus ir neleidžia pastoliams išsikraipyti.

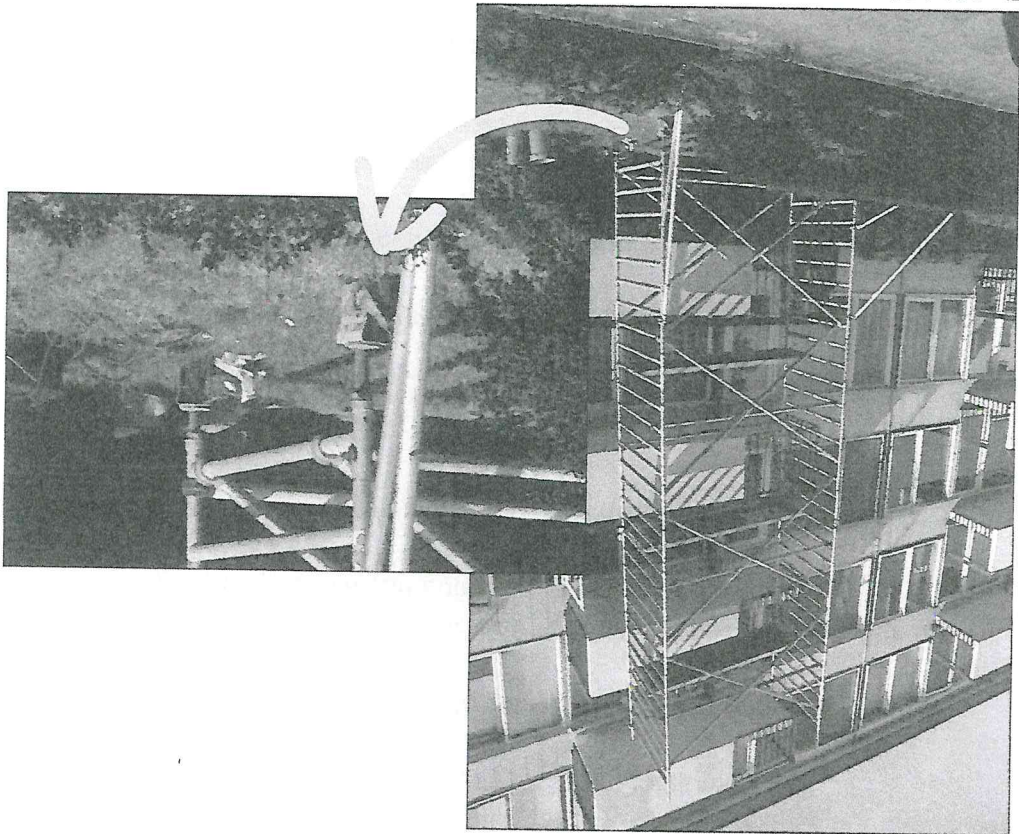


Fig. 9-8 ir 9-9 Pastoliai ant ratukų

9.5.1 Saugus darbas

Norint saugiai dirbti ant pastolių su ratukais, turi būti laikomasi šių nurodymų:

» Prieš lipdami ant pastolių įsitikinkite, kad visi ratai užblokuoti.

» Ant pastolių su ratukais lipkite vidine jų puse.

» Medžiagas ir įrankius kelkite virve.

» Žiūrėkite, kad ant platformų būtų švaru. Nepalikite įrankių ar medžiagų ant pastolių. Galite užkliūti arba pargrįžti ant netikėtoje vietoje paliktų medžiagų su visomis to pasekmėmis. Be to, medžiagos ir įrankiai gali nukristi nuo pastolių ir taip sukelti pavojų apacioje esantiems jūsų kolegoms.

» Niekada nestovėkite ant sąvaržų. Jos sukurtos tik sustiprinti pastolius.

» Kai vėjo stiprumo balas yra 6 ar didesnis, ant pastolių su ratukais dirbti draudžiama. Tada pastoliai turi būti apsaugoti, kad nenuvirstų.

» Neapkraukite platformų daugiau nei didžiausia apkrova.

9.5.2 Saugus pastolių perkėlimas

Kad būtų galima saugiai perkelti pastolius ant ratukų, reikia laikytis šių nurodymų:

» Niekada nejudinkite pastolių, kai kas nors ant jų yra.

» Perkeltant pastolius stabilizatoriai be ratų turi būti kaip įmanoma arčiau žemės. Stabilizatoriai su ratukais turi likti ant žemės.

» Perkeltant pastolius atramos ir ramsčiai neturi keisti savo padėties.

» Paviršius, kuriuo stumiate pastolius, turi būti lygus ir tvirtas, priešingu atveju turėtumėte naudoti, pavyzdžiui, bėgius.

9.6 Hidraulinės platformos

Pastolių montavimas dažnai reikalauja daug laiko ir pinigų. Kartais galima naudoti hidraulinę platformą. Hidraulinės platformos montuoti nereikia. Hidraulinė platforma – tai kėlimo įrenginys žmonėms ir karta is prekėms.

Hidraulinė platforma – tai gabenama įranga, skirta kelti žmonėms, kad šie galėtų dirbti aukštyje.



Darbas su hidrauline platforma nėra nepavojingas. Keletas pavojų yra tokie: pavojus nusitrenkti elektros srove, pavojus susidurti, krentančių objektų pavojus, pavojus būti prispaužtam tarp objekto ir platformos, pavojus iškristi iš saugos krepšio ir pavojus nukristi nuo hidraulinės platformos. Dėl to būtina imtis būtinų saugos priemonių. Šias priemones aptarsime šiame skirsnyje. Bet iš pradžių turime apžvelgti skirtingas hidraulines platformas.

9.6.1 Hidraulinių platformų rūšys

Yra įvairių rūšių hidraulinių platformų. Toliau pateikiamas rūšių sąrašas ir nurodoma, kokie jų požymiai.

Rūšis:	Stacionarios strėlės hidraulinė platforma
Kėlimo metodas:	Lankstinis petys
Duomenys:	Didelis spindulys ir aukščiai Reikalingos atramos
Savaeigis?	Ant sunkvežimio, sunkvežimio su priekaba arba priekabos, nesavaeigis

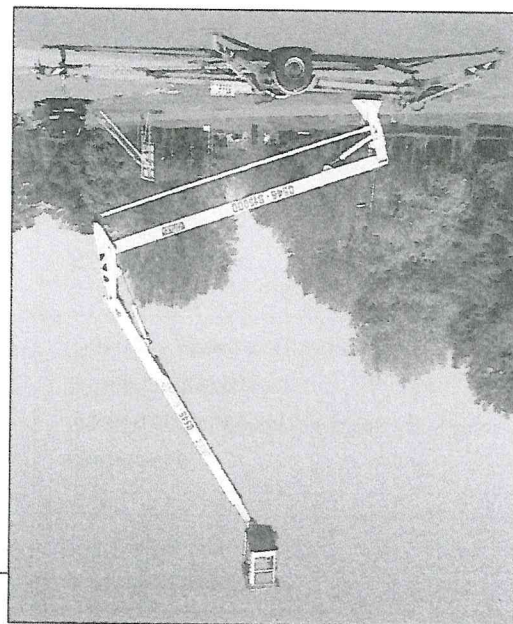


Fig. 9-10 Stacionarios strėlės hidraulinė platforma

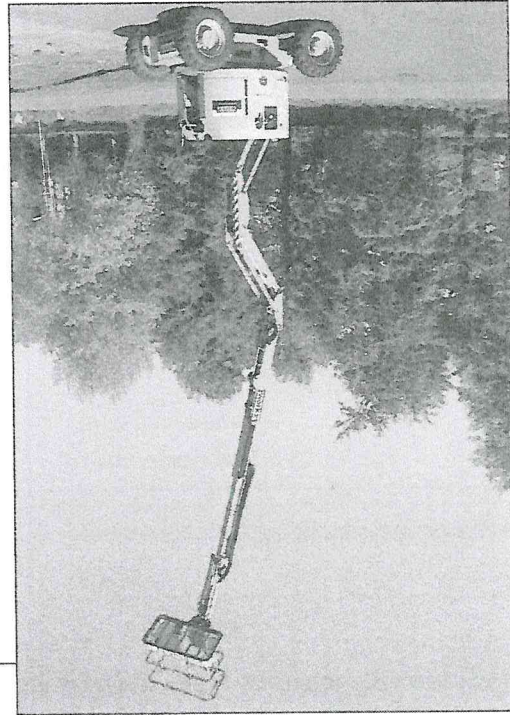


Fig. 9-12 Mobilios strėles hidraulinė platforma

Rūšis: Mobilios strėles hidraulinė platforma	
Kėlimo metodas: Lankstinis petys	
Duomenys: Didelis spindulys ir aukščiai Nereikia atramų Tinka nelygiam pagrindu!	
Savaeigis?	Savaeigis

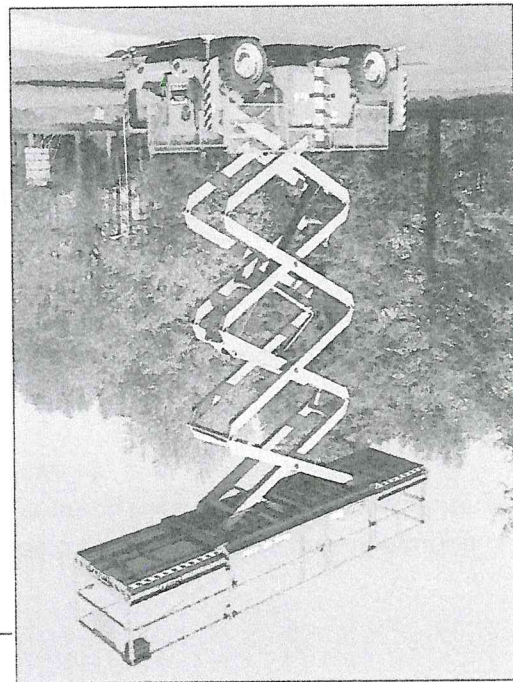


Fig. 9-11 Mobilii vertikali hidraulinė platforma

Rūšis: Mobilii vertikali hidraulinė platforma	
Kėlimo metodas: Žirklinis liftas Kelia tiesiai į viršų	
Duomenys: Didelė kėlimo galia Tik ant lygaus pagrindo	
Savaeigis?	Varoma elektra Savaeigis

9.6.2 Paruošimas ir tikrinimas

Hidraulinės platformos turi atitikti šiuos reikalavimus:

- » Aiščiai matomoje vietoje ant hidraulinės platformos turi būti pritvirtinta patikrinimo etiketė ir turi būti patikrinimo pažymėjimas.
- » Didžiausia apkrova turi būti aiškiai įrašyta lentelėje, pritvirtintoje prie hidraulinės platformos.
- » Ant hidraulinės platformos ar netoli jos turi būti naudojimosi vadovas.
- » Hidraulinės platformos valdymo skydas turi turėti aiškius įvairių valdymo funkcijų žymėjimus, pageldataitina pateiktus piktogramomis.
- Prieš pradėdant dirbti ant hidraulinės platformos jūsy patirtis turi būti aiškiai patikrinta. Kad galėtumėte dirbti ant petrocheminių ar cheminių įrengimų, būtina turėti pripažintą GORW pažymėjimą.

Fig. 9-13 Teleskopinis keltuvas



Rūšis:	Teleskopinis keltuvas
Kėlimo metodas:	Teleskopinis petys
Duomenys:	Tinka nelygiam pagrindui Didelis spindulys
Savaeigis?	Savaeigis

9.6.3 Saugus darbas

Saugiam naudojimuisi hidrauline platforma taikomos šios taisyklės:

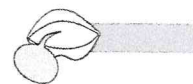
- » Hidrauline platforma turi stovėti horizontaliai ant tvirto, plokščio paviršiaus.
- » Hidrauline platforma ant priekabos ar ant ko panašaus gali būti perkeliama tik įtraukus atramas, nulaidus pečių ir krepšiui esant neutralioje pozicijoje.
- » Kelimo darbus atlikti hidrauline platforma draudžiama. Vis dėlto leidžiama transportuoti medžiagas krepšyje.
- » Taip pat draudžiama naudoti hidraulinę platformą kaip keleivių liftą. Niekada nepalikite krepšio iškelto.
- » Žmonės krepšyje turi naudotis prie krepšio pritvirtinta kritimo sulaukymo sistema.



Fig. 9-14 Pritvirtinta kritimo sulaukymo sistema

- » Kai žmonės krepšyje yra daugiau nei 25 metrų aukštyje, jie turi naudotis portatyviomis radijo stotelėmis, kad galėtų bendrauti su žmonėmis ant žemės.
- » Naudojantis hidrauline platforma didelio pavojaus aplinkoje (veikiančioje gamykloje) ant žemės privalo būti pagalba.

Ar galima hidrauline platforma užkelti 3 žmones ant stogo patikrinimo darbus atlikti?



Kodėl taip ar kodėl ne?

9.7 Saugos krepšiai

Kartais kopėčių, pastolių ar hidraulinės platformos nepakanka pasiekti vietą, kur turi būti padarytas darbas. Tokiu atveju galite naudoti saugos krepšį, bet tik griežtai laikantis sąlygų.

9.7.1 Montavimas

Saugos krepšys atrodo taip pat, kaip hidraulinės platformos krepšys. Tik tokiu atveju krepšys yra ne ant žirklinio lifto ar lankstinio peties, bet kabo ant keturių alkūnių bridelio, prikabinatas ant krano kablio. Saugos krepšys turi būti patvirtintas, o saugos krepšyje turi būti patikrinimo pažymėjimas arba raštiškas patikrinimo įrodymas.

Ant saugos krepšio išorės turi būti nurodyta didžiausia leistina darbo apkrova ir masė. Taip pat ant saugos krepšio turi būti nurodyta, kiek žmonių jame gali būti.

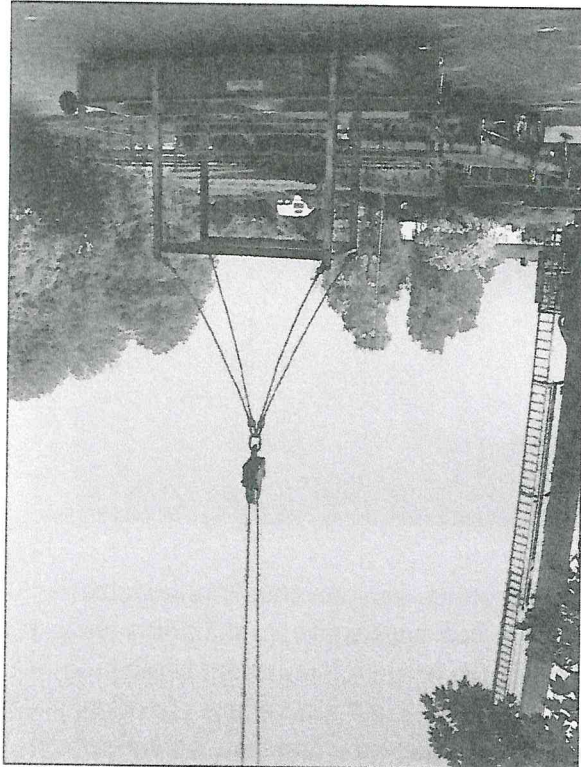
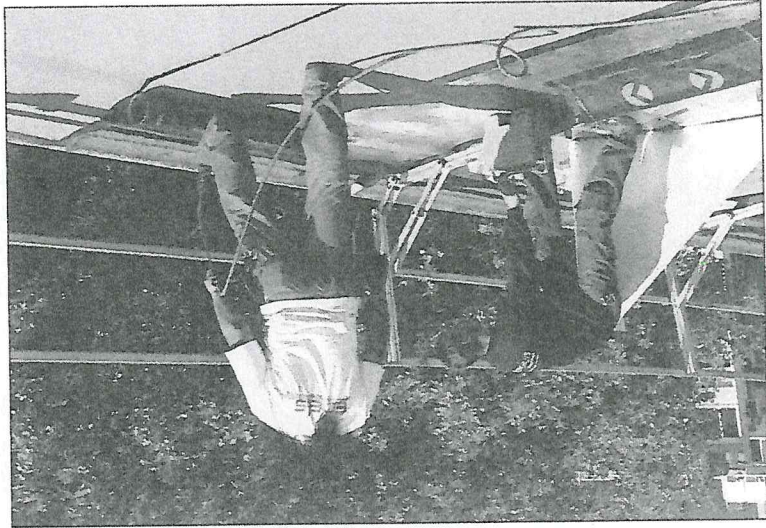


Fig. 9-15 Saugos krepšys

Fig. 9-16 Stogo krašto apsauga



Stogas nėra skirtas tam, kad ant jo būtų vaikščiama. Visada naudokite lentų paklotą, kai stogo medžiaga nėra pakankamai tvirta. Turėtumėte imtis saugos priemonių, kai dirbate didesniame nei 2,5 metrų aukštyje. Tos priemonės priklauso nuo situacijos. Kai ant stogo yra didelės skylės, po jomis turi būti saugos tinklai. Nuožulniems stogams naudojamos kitokios saugos priemonės nei plokštiems stogams.

9.8 Darbas ant stogų

- » Kiekvienas, kuris krentų iš saugos krepšio, galėtų tik tada, kai jis stovi ant tvirtos paviršiaus.
- » Visi asmenys saugos krepšyje turi dėvėti prie saugos krepšio pritvirtintus saugos diržų kompleksus.
- » Vienas asmuo saugos krepšyje turi palaikyti kontaktą su krano vairuotoju ir duoti nurodymus.
- » Krano vairuotojas ir komanda saugos krepšyje turi vienas kitą matyti ar girdėti (pavyzdžiui, naudoti portatyvinę radijo stotelę). Jie turi turėti galimybę tinkamai susikalbėti vienas su kitu.

Kad būtų galima saugiai dirbti saugos krepšiuose, taikomi šie nurodymai:

9.7.2 Saugus darbas

9.8.1 Saugos priemonės plokščiems stogams

Dirbant ant plokščio stogo galimos tokios saugos priemonės:

Stogo krašto apsauga

Dirbant toliau nei keturi metrai nuo stogo krašto užtenka ir ženklų ties keturiais metais. Dirbant mažiau nei keturių metrų atstumu nuo stogo krašto, ženklų nepakanka, tada privatioma naudoti stacionarių turėklų arba balustradas.

Saugos tinklai

Kai turėklo ar balustradų įrengti neįmanoma, privatioma įrengti saugos tinklus. Saugos tinklai – tai bendros apsaugos forma.

Saugos diržų kompleksas

Kai saugos tinklų įrengti neįmanoma, turėtumėte dėvėti saugos diržų kompleksą (individuali apsauga).

9.8.2 Saugos priemonės nuožulniems stogams

Dirbant ant nuožulnių stogų saugos tinklai yra privalomi. Kai saugos tinklų įrengti neįmanoma, turėtumėte dėvėti saugos diržų kompleksą. Saugos tinklus taip pat reikėtų įrengti, kai stoge yra didelių skylių.

9.9 Kiaurymės sienose ir grindyse

Kiaurymės sienose ir grindyse taip pat gali sukelti nelaimingus atsitikimus, pavyzdžiui, dėl to, kad galite per tą skylę nukristi. Kitas pavojus yra tas, kad kas nors, krentantis per skylę sienose ar grindyse, gali jus užgauti.

Dėl to yra nustatytos saugos taisyklės. Idealus sprendimas yra uždenkti kiaurymes sienose ir grindyse tvirta medžiaga, pritvirtinta prie aplinkinio paviršiaus. Kai kiaurymių sienose ar grindyse uždenkti neįmanoma (pavyzdžiui, dėl to, kad kiaurymėje stovi kopėčios), jos turi būti apsaugotos tinkamu atitvėrimu, tokiu kaip turėklai ar tvora.

Kai apsaugos įrengti neįmanoma, pavojus turi būti aiškiai pažymėtas ir turi būti padaryta sudėtinga prie jo prieiti. Žymėjimas gali būti išpejamos spalvos arba rašytinis perspėjimas.

9.10 Santrauka

Darbas aukštyje reiškia darbą bent jau 2,5 metrų aukštyje.

Įranga darbu aukštyje

Įranga darbu aukštyje gali būti skėčiamos kopėčios ir kopėčios, pastoliai, hidraulinės platformos ir saugos krepšiai. Pastoliai gali būti įvairių formų: plieniniai statytojas pastoliai, pastoliai ant ratukų ir judinami pakabinami pastoliai. Tik pastolių statytojas ekspertas gali montuoti standartinius plieninius pastolius. Pastoliams ant ratukų atskiro pastolių statytojo nereikia. Kopėčios turi būti naudojamos tik lengvam darbu atlikti.

Yra tokie bendri darbo aukštyje pavojai:

- » pavojus nukristi (pavyzdžiui, nuo pastolių ar stogo krašto),
- » krentančių objektų pavojus,
- » pavojus nukristi per skylę grindyse.

Bendri taikomi nurodymai yra šie:

- » laikykites darbu aukštyje skintos įrangos montavimo taisyklių,
- » įrenkite apsaugas, tokias kaip tvoros arba saugos tinklai,
- » naudokite asmenų apsaugos priemones, tokias kaip saugos diržų kompleksas,
- » saugos šalmas ir apsauginiai batai,
- » niekada neviršykite didžiausios leistinos apkrovos,
- » niekada nesinaudokite darbu aukštyje skirta įranga, kai vėjo stiprumas viršija 6 balus,
- » niekada nepalikite darbu aukštyje skintos įrangos be priežiūros ir užtikrinkite,
- » kad jos būklė būtų gera,
- » įsitikinkite, kad mokate naudotis įranga, skirta dirbti aukštyje (pavyzdžiui, išklaušykite mokymus),
- » užtikrinkite, kad darbo platforma ir įranga darbu aukštyje būtų ir liktų švari.

Stogai

Kai stogas nepakankamai tvirtas, turėtumėte naudoti lentų paklotą. Po didelėmis ertmėmis stoge turi būti įrengti saugos tinklai arba turėtumėte dėvėti saugos diržų kompleksą. Stogo kraštas turi būti apsaugotas turėklais arba saugos tinklais. Kai neįmanoma įrengti nė vieno iš jų, turėtumėte dėvėti saugos diržų kompleksą.

9 Skyriaus klausimai

- 1 klausimas Kada dirbate aukštyje?
- A Kai darbo aukštis lygus ar didesnis nei 2 metrai.
 B Kai darbo aukštis lygus ar didesnis nei 2,5 metro.
 C Tik tada, kai lengva paslysti.
- 2 klausimas Kokio aukščio turi būti kopėčios lyginant su aukštesne darbo platforma?
- A Kopėčios turi būti bent jau tokio paties aukščio kaip ir darbo platforma.
 B Kopėčios turi išsikišti bent pusę metro virš darbo platformos.
 C Kopėčios turi išsikišti bent vieną metrą virš darbo platformos.
- 3 klausimas Kada galite užlipti ant standartinių plieninių pastolių?
- A Tik kai vėjo stiprumo balas yra mažesnis nei 8.
 B Tik kai pastolių žymeklis yra savo vietoje.
 C Tik gavus prižiūrėtojo leidimą ir kai pastoliai įtvirtinti.
- 4 klausimas Į ką turėtumėte atkreipti dėmesį prieš perkeldami pastolius ant ratukų?
- A Kad ant pastolių su ratukais nebūtų jokių asmenų.
 B Kad platformos nebūtų perkrautos.
 C Iš pradžių turite atjungti stabilizatorius.
- 5 klausimas Kodėl negalima pervedti žmonių naudojant platformos kėltuvą?
- A Jis tam nepritaikytas ir dažnai neturi jokių turėklų žmonėms apsaugoti.
 B Platformos kėltuvai nėra pakankamai stabilius žmonėms ir nuvirs.
 C Perkrausite platformos kėltuvą.

- 6 klausimas Ar galima hidraulinė platformą naudoti kaip liftą?
- A Ne, hidraulinė platforma neturi turėklų aplink krepšį.
B Ne, hidraulinės platformos iškeltos palikti negalima.
C Taip, hidraulinė platforma sukurta žmonėms užkelti į aukštą ir dėl to ji gali būti naudojama kaip liftas.
- 7 klausimas Kas yra privaloma stovint saugos krepšyje?
- A Kartu su savo kolega duoti nurodymus krano vairuotojui.
B Būti užsisėgus saugos diržų komplektą.
C Dėvėti apsauginį šalmą.
- 8 klausimas Kokias žinote saugos priemones darbu ant stogų?
- A Kaminali ir lentų paklotas.
B Lentų paklotas ir saugos tinklai.
C Stogo nutekamieji vamzdžiai ir slenkančys langai.
- 9 klausimas Koks dokumentas visada turi būti ant hidraulinės platformos?
- A Statybos brėžiniai.
B VCA sertifikatas.
C Vartotojo instrukcijos.
- 10 klausimas Dirbate ant plokščio stogo mažiau kaip 4 metrui nuo jo krašto. Kokia saugos priemonė yra privaloma?
- A Reikia būti užsisėgus juosmens diržus.
B Turi būti lentų paklotas.
C Turi būti kokio nors stogo krašto apsauga.
- 11 klausimas Kokia saugos priemonė gali sumažinti pavojų nukristi visiems, dirbantiems ant plokščio stogo?
- A Apsauginiai batai.
B Saugos diržų komplektas.
C Stogo krašto apsauga.

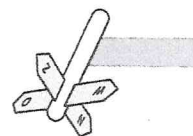
10 Skyrius: Darbas pavojingose vietose

[vadas

Ankstesniuose skyriuose galėjote perskaityti, kokie gali kilti pavojai, pavyzdžiui, keliančiam kroviniui arba dirbant aukštyje.

Kitos specifinės darbo situacijos yra darbas uždaroje patalpoje, griovimo darbai ir kasimo darbai. Tai kelia žmogui daug pavojų. Dažnai tėra keletas galimybių sušvelninti galimo nelaimingo atsitikimo padarinius. Būtent dėl to turi būti koncentruojamasi į tai, kaip užkirsti kelią bet kokiems nelaimingiems atsitikimams.

Šiame skyriuje pirmiausia aptarsime uždaras patalpas. Apibrėšime, kas yra uždara patalpa. Po to aptarsime, su kokiais pavojais susiduriama uždaroje patalpoje ir kaip tuos pavojus sumažinti. Tada aptarsime priemones, kurių galite imtis ruošdamiesi darbu, ir priemones, kurių galite imtis darbo metu. Taip pat aptarsime virinimo ir pjaustymo uždaroje patalpoje pavojus ir saugumo priemones. Galiausiai aptarsime dalykus, į kuriuos reikia atkreipti dėmesį uždaroje patalpoje dirbant su dažais, tirpikliais ir degalais.



Antra skyriaus tema bus griovimo darbai. Aptarsime bendrus pavojus ir saugos priemones griauant, o konkrečiai, šalinant asbestą, stiklo pluoštą ir akmens vata. Paskutinė šio skyriaus tema – žemės kasimo darbai. Išskirsime griovių kasimą, vamzdžiams tiesiti ir žemės kasimo darbus. Vėl aptarsime pavojus bei saugos priemones.

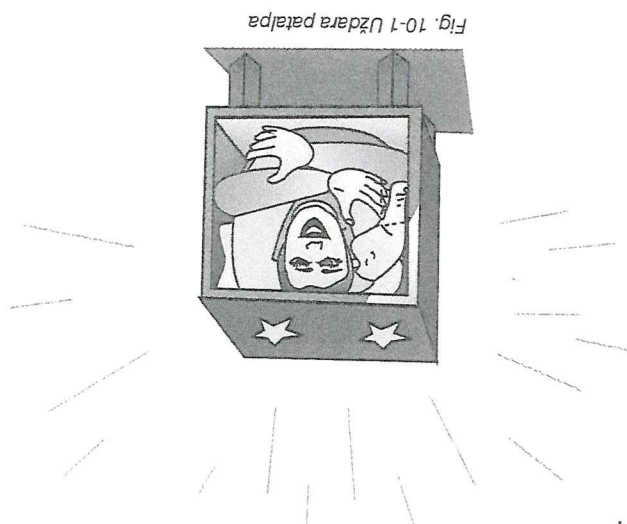
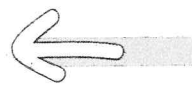


Fig. 10-1 Uždara patalpa

Atlikdami šią pirminę užduotį turėsite pamąstyti apie uždarytą patalpų pavojus, griovimo ir žemės kasimo darbų pavojus.



Ar jums darbe kada nors tenka atlikti tokią veiklą?
 Dirbti uždaroje patalpoje? Taip / Ne
 Atlikti griovimo darbus? Taip / Ne
 Atlikti žemės kasimo darbus? Taip / Ne

Kokių priemonių imatės arba imtumėtės, kad saugiai atliktumėte tokius darbus? Kiekvienam darbui įvardykite po vieną priemonę, kurios imatės prieš atlikdami darbą, ir vieną, kurios imatės darbo metu.

Veikia	Priemonė prieš	Priemonė darbo metu
Darbas uždaroje patalpoje		
Griovimo darbai		
Žemės kasimo darbai		

10.1 Uždaro patalpos

Kartais jums gali tekti dirbti vietose, kuriose kyla didelis pavojus. Uždara patalpa ir yra tokia vieta. Šiame skirsnyje paaiškinsime, ką turime omenyje sakdami „uždara patalpa“ ir kokie tokios patalpos požymiai.

Uždarytų patalpų pavyzdžiai yra:

- » ankštos patalpos, rūšiai ir įrangos patalpos,
- » tranšėjos su vamzdynais,
- » kanalizacija ir vamzdynai,
- » duobės,
- » autocisternos,
- » reakcijos cisternos ir saugojimo cisternos,
- » liftų šachtos,
- » litavimo palapinės.

Uždara patalpa turi keletą ypatybių. Šios ypatybės didina darbo uždarose patalpose pavojų. Žemiau paaiškinsime pačias svarbiausias ypatybes.

Ankstumas

Patalpos matmenys dažnai yra maži. Dėl to tampa sunku dirbti įprastoje padėtyje. Grindys dažnai būna drėgnos arba slidžios, o tai reiškia, kad galite lengvai paslysti ir pargriti.

Sunkus prieėjimas

Įėjimo į uždara patalpą vietos dažnai sunkiai prieinamos ir dar mažos. Tai reiškia, kad ryšį su aplinka palaikyti sunku.



Fig. 10-2 Sunku prieiti

Prastos pabėgimo galimybės

Kadangi įėjimai dažnai yra maži, kilius pavojui dažnai yra sudėtinga greitai pasisąlinti iš patalpos.

Prastos apšvietimas

Dažnai ten nepatenka saulės šviesa. Dėl to reikia įrengti dirbtinį apšvietimą, tokį kaip nešiojama lempa.

Beveik jokios natūralios ventiliacijos

Oras patalpose be natūralios ventiliacijos dažnai yra prastas. Taip pat dažnai yra sudėtinga įrengti dirbtinę ventiliaciją.

Vamzdžiai ir kabeliai netikėtose vietose

Jie riboja judėjimo laisvę. Galite už jų užkliuti ir kartais už jų užstrigti.

Jokių patogumų

Uždaros patalpos neskirtos tam, kad žmonės jose liktų ilgą laiką.

10.2 Uždary patalpų pavojai

Darbas uždaroje patalpoje yra labai pavojinga veikla. Jose dažnai nutinka nelaimingų atsitikimų, deja, neretai su mirtinomis pasekmėmis. Uždaroje patalpoje įvykus nelaimėi dažnai labai sudėtinga išsivinti auką arba jai padėti. Dėl to labai svarbu užkirsti kelią nelaimingiems atsitikimams.

Šiame skirsnyje aptarsime pačius svarbiausius pavojus:

- » gaisro ir sprogiimo pavojus,
- » pavojus nusitrenkti elektros srove,
- » pavojus uždusti ir apsiniuodijimo pavojus,
- » kiti pavojai (pavojus nukristi, nelaimingi atsitikimai su judančiomis dalimis).

10.2.1 Gaisras ir sprogiimas

Daugelyje uždary patalpų gaisro ir sprogiimo pavojus yra padidėjęs. Tai lemia keletas priežasčių:

- » ribotas vėdinimas patalpoje,
- » degių medžiagų buvimas uždaroje patalpoje,
- » atvira liepsna arba darbas, kurio metu gali susidaryti kibirkštys.

Ribotas vėdinimas patalpoje

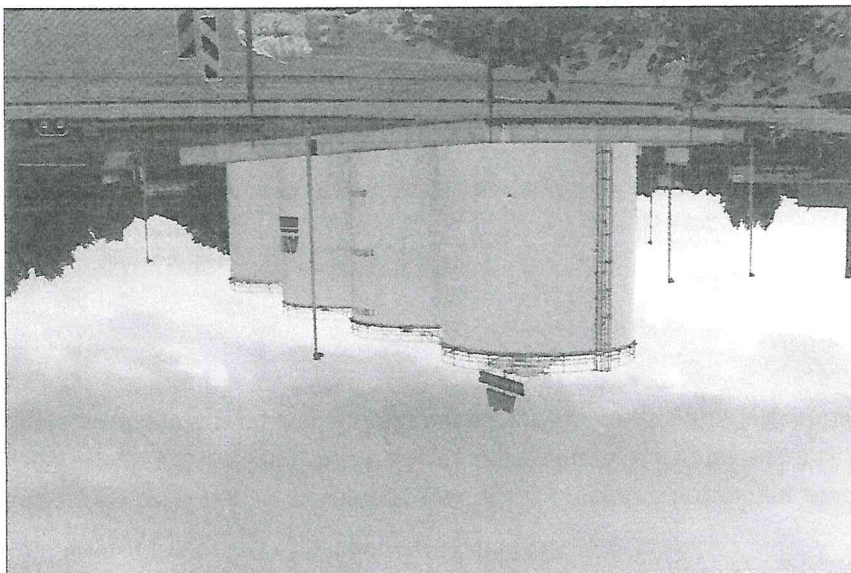
Dėl to, kad vėdinimas uždaroje patalpoje dažnai yra ribotas, nesunku susidaryti per didelę pavojingąs medžiagas koncentracijas. Dėl to uždaroje patalpoje greitai pasiekiamas ZSR (žr. skyrių apie gaisrus ir sprogiimus).

Pavyzdys yra ši situacija: dažnai nutinka taip, kad vidinė uždaro patalpos siena purškiamą antikorozinį dažų sluoksnį. Pūrkiant į erdvę per trumpą laiką išskiriama daug smulkių dažų dalelių. Tipikis, esantis dažuose, išgaruoja. Kai patalpa netinkamai vėdinama, tų nepastovių medžiagų koncentracija gali lengvai padidėti. Dėl to gali įvykti sprogiimas arba kiti gaisras.

Atvira liepsna arba darbas, kurio metu gali susidaryti kibirkštys
 Atvira liepsna arba kibirkštys tiesiogiai didina gaistro arba sprogdimo pavojų. Dėl to virinimas, pjaustymas, šlifavimas ir dažų deginimas uždaroje patalpoje kelia gaistro ir sprogdimo pavojų.

- » Patalpos sienoms tapus poringoms (pavyzdžiui, dėl korozijos) jose gali susikaupiti daug garų. Šie garai gali išsiskirti patalpoje pakilus temperatūrai arba pašalinus rūdžių sluoksnį.
- » Vis dar yra degios medžiagos likutis. Džiūstant tokiai medžiagai išsiskiria dujos. Šios dujos gali susimaišyti su deguonimi ore, o tai sukelia padidėjusį gaistro pavojų.
- » Medžiagų vis dar gali būti ant patalpos dugno. Medžiagoms judant, pavyzdžiui, einant per jas, gali išsiskirti dujos arba garai.

Fig. 10-3 Benzino saugojimo sistema



- » Vietose, kuriose buvo lakios, degios medžiagos arba dujos, vis dar gali būti jų medžiagų likutis.
- Degių medžiagų buvimas uždaroje patalpoje*
 Degių medžiagų uždaroje patalpoje gali būti dėl daugelio priežasčių.

10.2.2 Nustītenkimas elektros srovē

Sīaurose, drēgnose vietose su sienomis īs laidižios medžiagos pavojus nusiirēnkiti elektros srovē (mirti dēl elektros šoko) yra padidējēš. Pavojus kyla dēl pažeistos izolācijas arba pažeistų kabelių. Virinimas elektra arba naudojimasis elektriniais iirankiais, maitinamais pagrindine srovē, taip pat gali kēlti papildomą pavojų.

Dirbant siauroje, prastai vėdinamoje vietoje greičiau sukaistama ir greičiau pradedama prakaituoti. Tai padidina kūno laidumą ir dēl to padidėja darbo su elektros srovē pavojus. Visada dirbkite naudodami saugią įtampą (žemesnē nei 50V kintamąją srovē arba žemesnē nei 120V nuolatinę srovē).

10.2.3 Uždusimas arba apsinnodijimas

Uždarose patalpose taip pat yra didesnis pavojus uždusti arba apsinnodyti.

Uždusimas

Uždusimą sukelia deguonies trūkumas. Kasmet dēl to uždarose patalpose nutinka keletas nelaimingų atsitikimų. Dar labiau liūdina tai, kad dažnai žmonės žūva stengdamiesi padėti pirmajai aukai. Deguonies trūkumo uždaroje patalpoje priežastimi gali būti, pavyzdžiui, nepakankama ventilacija.

Be to, deguonies trūkumo galite tikėtis ir vietose, iš kurių deguonis buvo pašalintas ar sunaudotas vienu ar kitu būdu. Tai gali lemti keletas priežasčių. Toliau paaiškinsime tas priežastis.

»

Korozija.

Rūdžių formavimuisi (oksidacijai) būtinas deguonis. Korozija – tai ne kas kita kaip labai lētas metalo degimas. Dēl to vietose, kurios ilgą laiką buvo uždarytos, gali būti sunaudota daug deguonies.

»

Ugnies buvimas.

Ugnis gali būti, pavyzdžiui, atliekant virinimo darbus. Ugnis naudoja deguonį.

»

Azoto garų susidarymas.

Tai taip pat su virinimu susijęs pavojus. Dēl aukštos virinimo lēpsnos temperatūros ore esantis deguonis ir azotas virsta azoto oksidais. Be to, kad sumažėja deguonies koncentracija, šie azoto oksidai (azoto garai) dar yra labai toksiški.

- » Inertinių dujų buvimas. Inertinės dujos – tai tokios dujos, kurios, esant įprastoms sąlygoms, nepradėtų reaguoti su kitomis medžiagomis. Inertinės dujos (pavyzdžiui, azotą) galima panaudoti pavojingoms dujoms iš uždarytų patalpų išstumti. Vis dėlto inertinės dujos iš patalpų taip pat išstums ir deguonį. Dėl to panaudojus inertines dujas visada būtina išvėdinti patalpą.
- » Deguonies trūkumo ore pajusti neįmanoma. Deguonies trūkumas ištinka staigiai. Kai tai nutinka, prarandama raumenų kontrolė ir dažnai nugriūnama. Dažnai galimybių būti išgelbėtam nėra. Mirtis dėl deguonies trūkumo įtinke taip greitai, kad negalima pasikliauti greita reakcija, instinktais ar patirtimi!
- Apsinuodijimas*
- Dėl to, kad uždaroje patalpoje yra mažos ir dažnai jose yra prasta ventiliacija, tokiose patalpoje pavojingų dujų koncentracija gali greitai padidėti. Tai reiškia, kad beveik visos medžiagos, ypač labai lakios, uždaroje patalpoje gali kelti pavojų. Netgi medžiagos, kurios paprastai pavojaus nekelia, uždaroje patalpoje jį gali sukelti. Toliau pateikti dar keli dalykai, į kuriuos turėtumėte atkreipti dėmesį dėl apsinuodijimo pavojaus.
- » Į nesandariai uždarytą patalpą dujos patekti gali įvairiausiais būdais. Pavyzdžiui, per dirvožemį iš dujų vamzdžių arba iš patios žemės, jeigu dirvožemis labai užterštas. Dažnai nutinka, kad tokiu būdu dujos patenka į kanalizacijos duobes, rūsius, ankštas patalpas ir t.t.
- » Kanalizacijoje gali susidaryti pavojingos dujos, tokios kaip vandenilio sulfidas. Nuo tokių dujų galima žūti dar nespėjus jų užuosti.

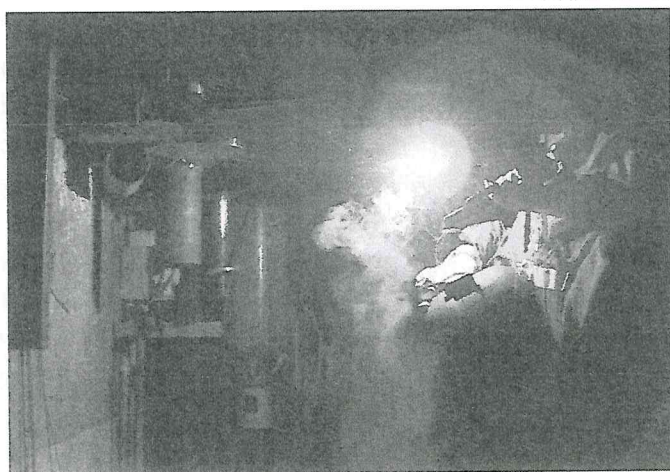


Fig. 10-4 Viniimas

Priēš pradēdant dirbtī ūzdarōjē patalpojē darba rēkia tīnkamai organizuotī. Kad darbas būti tīnkamai organizuotas, rēkia jām tīnkamai pasīruošī ir īmtīs priēmōnī, o priēmōnēs, kuri ūbūtī tīnkamai rāstīškai sužymētos. Tai, pavyzdžiui, galima atlikti panaudojant darbo lēidmā „patekīmas ī ūzdaras patalpas“. Neturēdami darbo lēidmō ar negavē rāstīsko patvīrtīnīmō neturētūmētē pradēti darbo ūzdarosē patalposē, kur yra padīdējēs pavojus. Vieta turi būti švari ir sausa, nes būtīna, kad pavojīngū medžiagū kiekīs būti kiek īmanoma mažēsnis.

Visī, kas darbo metu neturi ūzduotēs, turi laikytīs atokiau nuo ūzdaros patalpos. Kitāip tarīant, ūztīkrīnkītē, kad ūzdarā patalpā supantī aplīnka būti aptvērta arba kad bēnt jau būti pastatyti īspējāmījī žēnkiai. Nelaimēs atvēju pagalbā būtīna suteiktī greitai. Tai rēškia, kad aplīnkojē turi būti kiek īmanoma mažiau medžiagū, īrangos ir automobilījū. Taip pat gali tēkti īmtīs ēismo regulīavīmō priēmōnī. Ūzdarā patalpa, bē visa ko, dar turi būti lengvai priēinama, pavyzdžiui, turi būti tīnkamas privažiavīmas.

10.3.1 Organizacinės priemonės

Visīškai pašalīntī visus pavojus tēsīog neīmanoma. Dēl to turētūmētē īmtīs priēmōnī pavojams sumažīntī, kiek tik īmanoma. Daug priēmōnījū galima īmtīs dar priē pradēdant darbus. Šios pasīruošīmō priēmōnēs gali būti susījusios su darbo organizavīmu, pavojū nustatīmu, priēžiūra ir tēkīmo līnījū ūzdarymu.

10.3 Pasiruošimo darbi ūzdarose patalpose priemonės

Ūzdaros patalpos grīndys dažnai nebūna lygios, o švīesa nē gerīausios kokybēs. Tai sukuria dīdesnī pavojū pargrīvītī ir paslystī. Laiptai ir kītī panašūs paviršiai gali būti nelaimīngū atsitikīmū pavojū.

Kartais skīrtīnguose aukščīuose ūzdarōjē patalpojē dirba kēletas žmōnījū. Tokiu atvēju kyla pavojus, kad kas nors numēs īrankī ar kokīą detaļē. Ūzdarōjē patalpojē taip pat galima susīdurtī ir su judančīomis dalīmīs, tokīomis kaip maīšymo īrengīmai. Galītē tik īsīvaizduotī, kas nutīktū ījungus ką nors panašaus ī tai, kai ūzdarōjē patalpojē yra žmōnījū.

10.2.4 Kiti pavojai

Kad pavojai būtų dar labiau sumažinti, reikėtų, kad uždaroje patalpoje vienu metu žmogaus buvimo laikas toje uždaroje patalpoje būtų kiek įmanoma trumpesnis.

10.3.2 Pavojų nustatymas

Prieš kam nors įeinant į uždara patalpą reikia žinoti, ar tai kelia pavojų ar ne. Pavyzdžiui, ar ten netrūksta deguonies, ar ten nėra kokių toksinių medžiagų, ar nėra sprogimo pavojaus. Del to ekspertai turi imtis išankstinių priemonių.

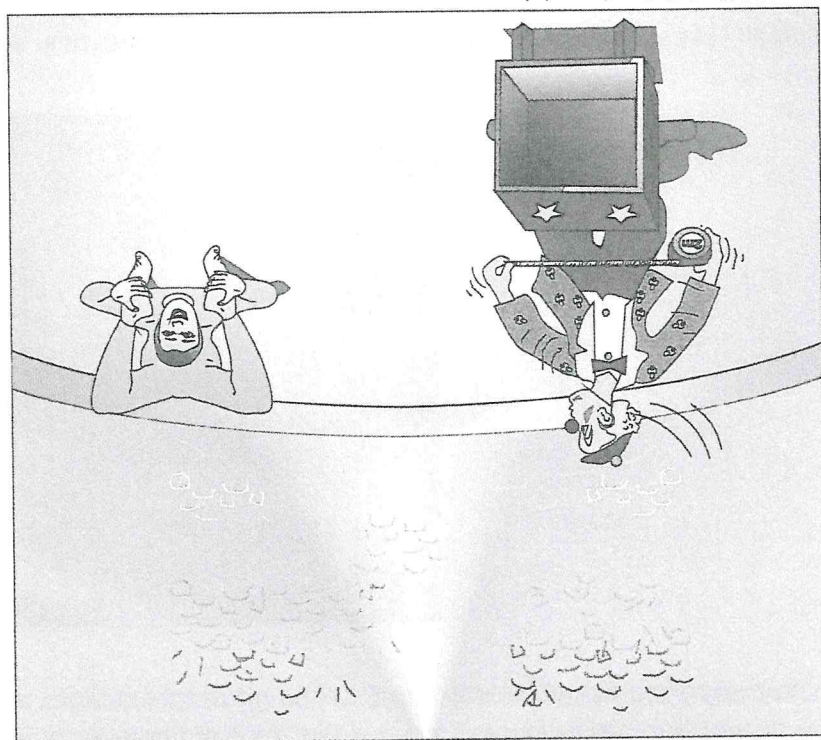


Fig. 10-5 Išankstinės priemonės!

Norint dirbti nesilimant jokių papildomų atsargos priemonių turi būti tenkinamos šios trys sąlygos:

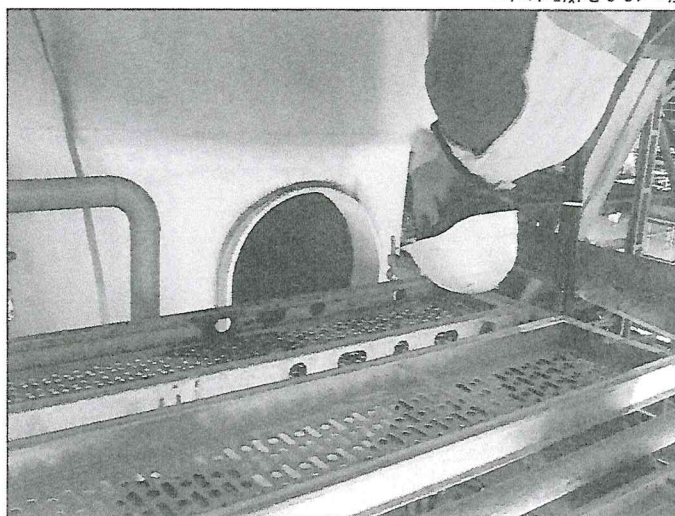
- » minimali deguonies koncentracija yra 19%,
- » degių ar sproglių mišinių koncentracija yra mažesnė nei 10% ŽSR,
- » toksinių medžiagų koncentracija neviršija apatinės ribinės vertės.

Kai oras patalpoje netenkinama vieno iš šių reikalavimų, į patalpą įeiti galima tik dėvint autonomine kvėpavimo takų apsaugos priemonę. Matavimų rezultatai turi būti nurodyti darbo leidime.

Turi būt aišķiai susīarta dēl bēndravīmo tarp prīziūrētojo ir ūzdarōje pataļpoje dirbāncio asmens. Bēndrauti galīma naudojant saugos vīvē susīarus dēl tam tīkru kodu, naudojant portatīvā racijā ar kitokīā bēndravīmo īrangā. Kai ūzdarōje pataļpoje esantis asmuo nedoda sutartu signālu, prīziūrētojas turi īmits neaīdēliotīnu prīemonīu tam asmenīui īs pataļpos īstraukti.

Prīziūrētojas ūztīkrīna, kad būtu īmtasi vīsu prīemonīu sīekiant saugīai patekti ī ūzdarā pataļpā, īr joje dirbtī. Prīziūrētojas turi nuolat stēbēti darbo sītuacīā īs īsorēs (nuolatīnē prīežiūra) īr duoti pavojaus signālu, īeīgu kīļu pavojus. Prīziūrētojo kompetēncīja turi būtī aišķīai īvertīta (īsdotas pazymēīmas po mokymu), kad īis galētu tīnkamai vīkdyti ūzduoti. Prīziūrētojas dar turi ūztīkrīntī, kad vēdīnīmo sīstēma tīnkamai vīktu. īis atīēka duju matavīmus īr ūztīkrīna, kad īēīmas īr īsēīmas īs ūzdaros pataļpos būtu īaisvas.

Fig. 10-6 Prīziūrētojas



Dirbtī ūzdarose pataļpose reīkia maīzausia dvīese. Abu asmenys turi būtī bēnt īau 18 metu amīzlaus. Vīenas asmuo pataļpoje dīrbs, o kītas tuo tarpu prīziūrēs darbā. Pastarasis asmuo yra vadīnamasis prīziūrētojas, īī dar vadīna īgalīotu palydovu arba īluko sargu.

10.3.3 Prīežiūra

Kartais neūzīenka īsmatuoti koncentrāciju īs ānksto. Kai yra pavojus, kad koncentrāciju gali kīstī, būtīna dāznīau atīlīki matavīmus īr īnos atīlīktī skīrtīngose ūzdaros pataļpos vīetose. Koncentrāciju gali kīstī pavojīngoms medīziagoms garuojant, pavyzdzīui, dēl karščio. Pats darbas taip pat gali dāyti ītakā koncentrāciju pataļpoje.

Dar būtina, kad prižiūrėtojas turėtų įmonės ryšio įrangą, kad kilius pavojui būtų galima duoti pavojaus signalą, ir iškviešti pagalbą.

“Kai uždaroje patalpoje dirba du žmonės, prižiūrėtojo nereikia. Galima vienam kitą prižiūrėti.” Kaž manote apie šį pasakymą?



10.3.4 Apsaugojimas

Dirbant uždaroje patalpoje, be abejoj, reikėtų apsaugoti visą įrangą. Kitaip tariant, turėtumėte izoliuoti dalį, kurioje dirbate, nuo likusios sistemos.

Ekspertas turi išjungti visas judančias dalis ir elektros sistemas ir jas užrakinti.

Vamzdžiai, vedantys į uždara patalpą, turi būti užblokuoti flanšo jungtimi aklė. Paprastos visose sistemose įrengtos jungtys gali būti nesandaros. Flanšo jungtį aklė reikėtų įrengti kiek galima arčiau patalpos. Tai neleidžia vamzdžiuose esančioms bet kokioms medžiagoms patekti į patalpą.

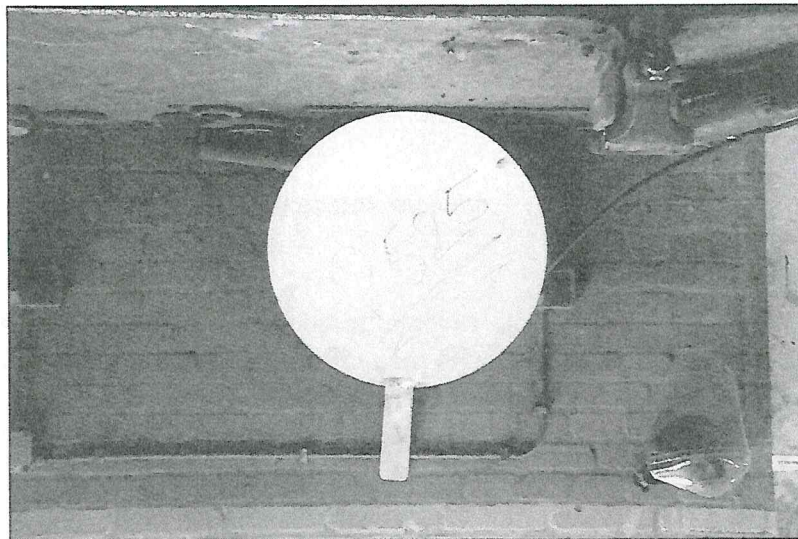


Fig. 10-7 Flanšo jungtis (aklė)

10.4 Bēdrosios priemonēs darbu uzdarose patalpose

Yra galybė būdų sumazinti pavojams prieš pradendant darba. Bet taip pat ir darbo metu galima imtis priemonių, kad darba atlikti būtų galima kaip galima saugiau. Šiame skirsnyje aptarsime patalpos ventiliaciją, elgesį su įranga patalpoje, asmens apsaugos priemonių naudojimą ir buvimo trukmę.

10.4.1 Ventiliacija

Uždarose patalpoje kartais yra natūrali ventiliacija. Vis dėlto daugeliu atvejų to nepakanka. Tuomet reikia įrengti papildomą ventiliaciją (atitinkamą (efektyvią) oro ventiliaciją). Yra dvi priežastys, kodėl turėtumėte tinkamai vėdinti uždarą patalpą, kurioje dirbate:

1. Dėl medžiagų, esančių uždaros patalpos ore.
2. Dėl medžiagų, išskiriamų dėl atliekamo darbo.

Vėdinant dėl patalpoje esančių medžiagų vėdinti reikėtų visą patalpą. Tai vadinama bendruoju vėdinimu. Tai galima atlikti pučiant švarų orą ventiliatoriumi prie vieno iš įėjimų. Taip pat galima daryti ir priešingai: ištraukti užterštą orą iš patalpos. Be abejo, reikėtų užtikrinti, kad visas patalpoje esantis oras būtų ventiliuojamas. Tai galima padaryti uždarant likusį tarpą angos, pro kurią vėdinama (arba ištraukiamas oras), ir įrengiant antrą angą užterštam orui išleisti (arba šviežiam orui paduoti).

Vėdinant dėl darbo metu išskiriamų medžiagų galima taikyti vietinį ištraukimą. Vietinio ištraukimo sistema paprastai sudaro ištraukimo gaubtai, vamzdžiai ir ventiliatoriai. Užtikrinkite, kad netgi taikant vietinį ištraukimą šviežio oro tiekimas būtų pakankamas! Kai uždarose patalpoje jau yra medžiagų ir darbo metu bus išskiriamos medžiagos, reikėtų derinti bendrą vėdinimą kartu su vietiniu ištraukimu.

Reguliariai tikrinkite vėdinimo sistemos veikimą.



10.4.2 Įranga ir medžiagos

Vietose, kur padidėjęs gaisro ir sprogiimo pavojus, reikėtų būti ypach atsargiems naudojančiais elektros įrankiais ir elektros medžiagomis. Elektros kibirkštis gali būti uždegimo šaltinis gaisrui ar sprogiimui. Prieš pradėdami bet koki darbą visada pasitarkite su savo vadovu. Esant būtinybei, naudokite sprogiimų negalintią sukelti įrangą.



Fig. 10-8
Sprogiimų negalinti sukelti įranga

10.4.3 Asmens apsaugos priemonės

Darbą pradėti galite tik tada, kai apsinaudijimo, apsinaigimo pavojus, pavojus nustitenkti elektros srove ar pavojus susizeisti yra panaikintas. Pavyzdžiui, apsinaudijimo pavojų gali nustatyti matavimus atliekantis ekspertas.

Kai, nepaisant visų priemonių, pavojus vis tiek išlieka, turėtumėte naudoti asmens apsaugos priemones.

Įprastinė įrangą darbui uždarose patalpose sudaro:

- » apsauginiai rūbai, pirštinės, apsauginiai batai,
- » apsauginis šalmas,
- » apsauginiai akiniai.

Kai pavojingų medžiagų koncentracija per didelė arba kai deguonies dalis per maža, reikėtų naudoti kvėpavimo takų apsaugos priemonėmis. Tai visada turėtų būti savaiminė kvėpavimo įranga, naudojanti švari orą iš už uždaro patalpos (taip pat žr. skyrių apie asmens apsaugos priemones).

Priklausomai nuo uždaro patalpos tipo, darbo metu gali susidaryti didelis triukšmo lygis. Tuomet būtina dėvėti klausos organų apsaugos priemones.

Kai kuriais atvejais prie gelbėjimo lyno prisegtas saugos diržų kompleksas yra būtinas. Užtikrinkite, kad gelbėjimo lynas už ko nors neužsikabintų.

- » Uztišķinā, kad i pataļā nepatektu degunies. Tai padidina gaisro ir sproģimo pavojū.
 - » Niekada uzdaros pataļos nelaiķykite dujū ir degunies balionu. Tai taip pat talcoma centinei dujū ir degunies vāzdzynu sistemai.
 - » Iš anksto patišķinā, ar i rānga sandari. Vpac dēmes i atkreipkite i žarnas ir sujungimus.
- Dirbant uzdaros pataļos, kur naudojamos dujos, visada reikēti atkreipti dēmes i šiuos dalykus:

Virinimas ir pjausťymas bei kiti darbai, kurių metu naudojamos dujos, visada kelia didesnį pavojų uzdarose pataļose. Nutarkite, ar vieta, kurioje dirbate, yra uzdara pataļpa. Tai ne visada yra akivaizdu. Virinant vāzdzynus arba kabellus dažnai i rengiama palapinė aplink tą plotą, kur bus virinama, siekiant apsaugoti nuo oro sąlygų. Tai suteikia vietai uzdaros pataļos požymių!

10.5.1 Priemonės virinant ir pjaustant

Tam tikri darbai uzdarose pataļose gali kelti papildomą pavojų. Pavyzdžiui, darbas, kurio metu kyla kibirkšťys. Šiame skirsnyje aptarsime papildomas priemones, kurių galima imtis virinant ir pjaustant bei dažant.

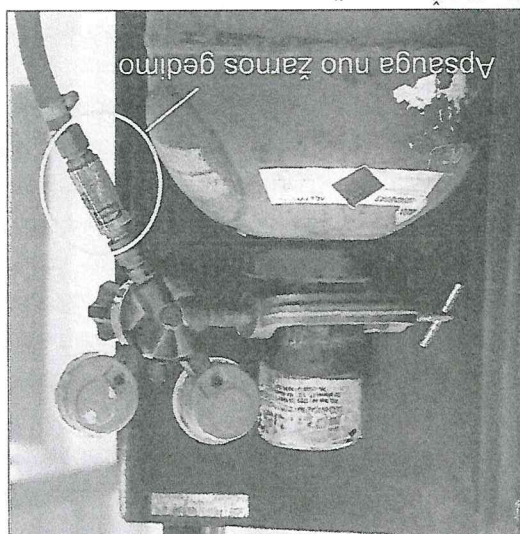
10.5 Specifinės priemonės darbui uzdarose pataļose

Uztišķinā, kad buvimo uzdarose pataļose trukmē būtų kaip galima trumpesnē. Tai reiškia, kad nereikēti atlikti jokių nepianuotų darbų. Kai darbas trunka ilgiau nei planuota, pasitarkite su savo vadovu/priziūrētoju. Tokiais atvejais dažnai reikia imtis papildomų priemonių ir pataisyti darbo leidimą.

10.4.4 Buvimo trukmē

- » Virindami elektra naudokite tik kintamąją arba nuolatinę srovę, kurios antrinė įtampa virinimo pertraukos metu neviršija 50 voltų.
 - » Naudodami vietinį ištraukimą išsiurbkite visus virinimo metu išskiriamus virinimo garus.
 - » Darydami pertraukas darbo metu išjunkite degiklį. Tai taip pat taikoma deguonies ir dujų balionams. Baigę virinti ar darydami pertrauką iš patalpos pašalinkite degiklį ir tiekimo žarnas.
 - » Visada užtikrinkite, kad būtų tinkama gaisro gesinimo įranga.
 - » Iš patalpos pašalinkite visas degias medžiagas.
 - » Pavyzdžiui, medžiagas, tokias kaip pjūvenos, valymo skudurai ir kitos degios medžiagos.
- Sie išvardinti dalykai taikomi virinant ir įjaustant:

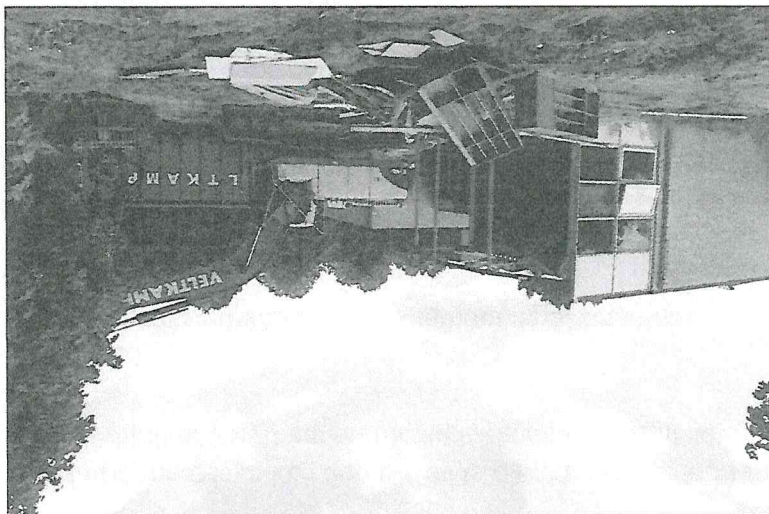
Fig. 10-9 Žarnos gėdimų apsauga



- » Visada naudokite žarnos gėdimų apsaugos įrangą.

Šiame skirsnyje aptarsime griovimo darbų keliamus pavojus ir saugumo priemones. Aptarsime specifines priemones šalinant asbestą ir izoliacinę medžiagą, pagamintą iš stiklo pluošto arba akmens vatos.

Fig. 10-10 Griovimo darbai



Griovimo darbai atrodo gana nekenksminga veikla. Galima pamanyti, kad vykdamt griovimo darbus nėra reikalo elgtis pernelyg atsargiai, nes visos medžiagos juk vis tiek yra senos arba sulūžusios. Tačiau iš tikrųjų pavojų yra, o vykdamt griovimo darbus su jais susiduriama. Dėl to dirbti reikia atsargiai.

10.6 Griovimo darbai

- » Visada naudokite kvėpavimo aparatą.
- » Užtikrinkite, kad garų koncentracija neviršytų 10% apatinės sprogimo ribos. Pavyzdžiui, kai medžiagos ZSR yra 25%, tai medžiagos koncentracija uždaroje patalpoje neturėtų viršyti 2,5%. Be to, dar reikia taikyti bendrą vėdinimą. Netgi baigus dengti dažų sluoksnį, pavojus vis dar kūrį laiką išliks. Dažų sluoksnis per tam tikrą laiką tarpą garuos. Tai truks apytiksliai dvi tris dienas (džiūvimas ir sukietėjimas). Kietėdami kai kurie dažai naudoja deguonį. Dėl to džiūvimas metu patalpą derėtų tinkamai vėdinti. Baigę dažyti ar purkšti, niekada neuždarykite patalpos.
- » Įsitikinkite, kad visa įranga būtų įžeminta.

Dengiant uždaros patalpos sieną dažų sluoksnis kyla specifinių pavojų. Ypač šie pavojai padidėja purškiant. Dažydami turėtumėte atkreipti dėmesį į šiuos dalykus:

10.5.2 Priemonės dažant

10.6.1 Pavoļai ir rīzīkos

Kaip jau aptarta šio skirsnīo iņade, grīvīmō darbai nēra nekenksmīnga veīkla. Dažnai konstruīcija nēra zīnoma, taip pat kaip ir medžiagos, panaudotos pastato, kurī reīkta nūgrīauti, stātyboje. Dēl to galīte susīdurti su nēnumatītais pavoļais. Zēmaī pateīktas sārāšas dažnīausīal su grīvīmō darbaīs susījusīy pavoļy ir rīzīky:

Pavoļus uzklīūtī ir pargrīūtī

Galīte uzklīūtī arba nūgrīūtī ant laīsvy grīuveny.

Pavoļus atstīrenktī ī īssīkīšusīas dalīs

īssīkīšusīos dalīs, tokīos kaip sījos, geīzbetonīo sutvītīnīmō grōtos ir vāmzdžīal, nētgī īssīkīšusīos vīnys, varžīal īr kabēs yra aštrīs īr galī lēngvai sužēstī delnūs, rankas ar kojas.

Darbo aukštīye pavoļai

Dirbāmī aukštīye vīsada rīzīkuojate nūkristī. Vyīkdant grīvīmō darbus tā rīzīka yra dar dīdesnē dēl, pavyzdžīu, galīmai prastos ar nēstābīlīs pastato konstruīkījos arba dēl laīsvy nuolaužy.

Krīntānīos medžiagos

Atlāsīvīntos medžiagos galī nūkristī dēl to, kad buvo neapdairīal kīeno nors numestos arba dēl jēgos, kurīa tos medžiagos buvo atlāsīvīntos.

Grūtīs

Dēl grīvīmō darby konstruīkīja susīpnēja īr īlkusī dalīs galī lēngvai sugrīūtī. Sīe pavoļai akīvaīzdūs. Stovīnt ant konstruīkīy lēngvai galīma nūgrīūtī, o zēmaī esantys zīmōnēs galī būtī užgautī ar nētgī prīspāustī krēntānīy medžiagy.

Pavoļīngy medžiagy īr nēmalonīy duīkīy īssīskyrimas

Dažnai nēra zīnoma, kokīos pavoļīngos medžiagos buvo naudojamos stātāt arba kokīos medžiagos buvo saugomos pastate. Vyīkdant grīvīmō darbus šīy medžiagy īlkūčiai galī lēngvai īssīkīrtī ī aplīnkā. Kai kurīoms medžiagoms susīlīētūs su oda ar jū īkvēpus galīma pakēnktī sveīkātāl. Tas pats tāīkoma īr grīaunant akmēns konstruīkījas (plīty sīenas, betonā, īr t.t.) īssīskīrīantīoms duīkēms.

Triukšmas

Dažnai vyīkdant grīvīmō darbus krīntānīos īr īūžtānīos medžiagos īr māšīnos kēlīa dīdēlī triukšma. Triukšmō lygīs galī gerokai vīršytī lēstīnūs 80 dB(A).

Darbas su grīvīmō īranga

Pavyzdžīu, īsīvaīzduokīte darbā pneumātīnīu kūjū īr pļovīmō aparātū. Apīe su šīais dalyīkkais susījusīus pavoļus galīte perskaītytī skyrījūje apīe īrankīus.

10.6.2 Saugos priemonės

Siekiant nustatyti, kokių konkrečių saugos priemonių imtis, reikia kaip galima geriau įvertinti pavojus. Užduotinė rizikos analizė, paskutinės minutės rizikos analizė ir darbo leidimas yra geri pagalbiniškai šioje situacijoje. Vis dėlto visiems griovimo darbam taikoma keletas „standartinių“ saugos priemonių.

» Išankstinis galimų pavojingų medžiagų koncentracijų tyrimas.
Tai reiškia, kad prieš griauinant iki 1994 m. pastatytus pastatus, turėtų būti atlikta tų pastatų asbesto inventORIZacija.

» Atsivėlkite į likusios konstrukcijos keliamąją galia, ir imkitės galimų priemonių konstrukcijai paremti.

» Sudarykite darbų planą, kai žmonės dirba vieni virš kitų.
Šiame darbų plane nurodytos konkrečios priemonės. Pavyzdžiui, siekiant apsaugoti žemiau dirbančius žmones, kad jų neužgautų krentančios medžiagos, arba kad konstrukcija nebūtų susilpninta tiek, kad viršuje dirbantys žmonės galėtų nukristi.

» Naudoti latakus bet kokioms medžiagoms šalinti.

Tai sumažina pavojų, kad žmonės bus užgauti krentančios medžiagos. Tai taip pat mažina dulkių sklidimą.



Fig. 10-11 Latakas

» Naudokitės asmens apsaugos priemonėmis:

- visada dėvėkite šalimą, darbinį chalātą, pirštines, apsauginius batus, apsauginius akinius ir klausos apsaugas,
- dirbdami aukštyje naudokitės nuo kritimo apsaugančia įranga, dėvėkite kvėpavimo takų apsaugą: esant normalioms sąlygoms P2 dulkių filtra, o kai išskiriamos pavojingos medžiagos, dėvėkite P3 dulkių filtra arba atitinkamą dujų filtra.

10.6.3 Asbesto, stiklo pluošto ir akmens vatos šalinimas

Vykdamas griovimo darbus yra tikimybė, kad susidursite su asbesto ar keraminėmis skaidulomis (stiklo pluoštu arba akmens vata). Iškvepus šios medžiagos yra pavojingos. Keraminės skaidulos yra mažiau pavojingos už asbestą, nes tos keraminės dalės yra stambesnės už asbesto skaidulas ir negali taip giliai prasiskverbti į plaučius. Stiklo pluoštas taip pat dirgina odą (raudonos dėmės ir niežulys).

Kai susidursite su asbestu, asbesto inventorizavimo įmonė turi nustatyti, kuriai rizikos klasei asbestas priklauso (1, 2 ar trečią klasę). Daugeliu atvejų norint nugriauti pastatą būtinas griovimo leidimas. Pavyzdžiui, kai atliekant asbesto inventorizaciją nustatoma, kad yra asbesto. Tokiais atvejais pripažinta asbesto šalinimo įmonė turės asbestą pašalinti.

Asbestą šalinantis asmuo turi būti specialiai paruoštas tokiam darbu atlikti.

Šalindami asbestą arba keraminį pluoštą turėtumėte atkreipti dėmesį į šiuos dalykus:

- » Kaip galima mažiau lauzykite ar pjaušykite. Pjaustant pjūklų ar laužant atlaisvinama daug kenksmingų asbesto skaidulų.
- » Naudokite rišančią medžiagą. Tai sulaukys (asbesto) skaidulas, kad jos negalėtų pasklisti.
- » Naudokite P3 dulkių filtrą ir dėvėkite vienkartinį darbinį chalātą su gobtuvu bei mūvėkite pirštines. Įsitikinkite, kad rankovės ir kiešnės gerai užsispaudžia. Esant reikalui užsandarinkite jas juosta.

Po darbo šios AAP taip pat turi būti apdorotos kaip asbesto turinčios atliekos!

- » Asbestui šalinti nenaudokite latako.
- » Nukritęs asbestas lūžta ir pasklinda į skaidulas.
- » Nedeisdami supakuokite atliekas į sandarų plastikinį maišą su asbesto etikete.
- » Vietą, iš kurios pašalintas asbestas, kruopščiai išplaukite vandeniu, kad nuplautumėte bet kokias galimai pasilikusias skaidulas.

Fig. 10-12 Plastikinis maišas su asbesto etikete



10.7 Zemes kasimo darbai

Siame skirsnyje pirmiausia aptarsime saugos priemones atliekant žemės kasimo darbus. Vėliau aptarsime skirtumus tarp tranšėjų kasimo vamzdžiams ir žemės kasimo darbų, pavyzdžiui, tokių kaip požeminių automobilių stovėjimo aikštelių kasimas, pamatų ir rūšių kasimas. Perskaitysite apie abiejų šių dalykų pačius svarbiausius pavojus ir priemones, kurių turėtumėte imtis norėdami saugiai atlikti darbus. Tai ne tik taikoma pavojui, kylančiam kasimo darbus atliekančioms žmonėms, bet taip pat ir trečiosioms šalims.

Atlikdami žemės kasimo darbus dažniausiai dirbate šalia ekskavatorių arba su jais. Reikia žinoti apie pavojus, tokius kaip pavojus būti prispaustom arba užgautam ekskavatoriaus kaušo. Taip pat yra tikimybė, kad dirvožemis yra užterštas sveikatai pavojingomis medžiagomis. Dėl to turite pasirūpinti tinkama asmens higiena.

- » Nevalgykite ir negerkite darbo vietoje.
- » Neikite į valgyklą ar namelį dėvėdami purvinius darbo rūbus.
- » Prieš valgydami ar gerdami nusiplaukite rankas.

Žemės kasimo darbai ne tik keikia saugos pavojų. Jie taip pat gali pakenkti aplinkai, pavyzdžiui, dėl žemės kasimo darbų užterštame dirvožemyje.

Bendra saugos taisyklė yra ta, kad apie visus mechaninius žemės kasimo darbus turėtų būti pranešama „Kadaster“.

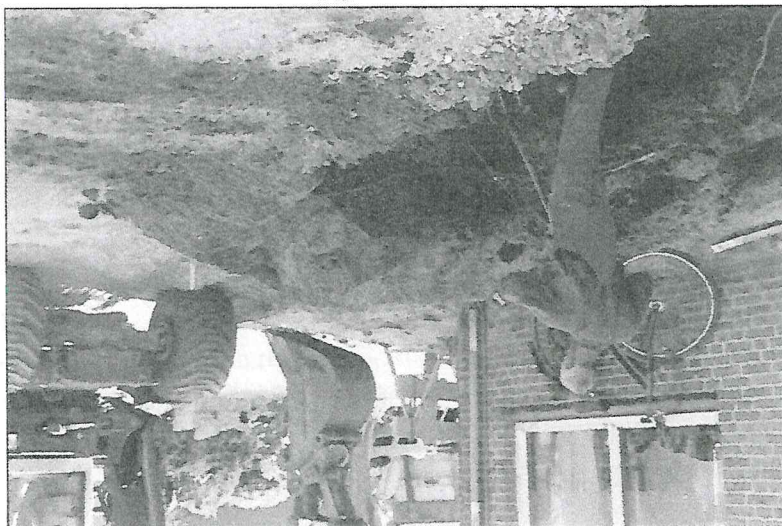
10.7.1 Vamzdžių tranšėjų kasimas

Olandijoje yra tankus kanalizacijos, vanden tiekio ir dujų tiekio bei elektros, telefonų ir stiklo pluošto kabelių tinklas. Įmonių sklypuose, be to, po žeme dar gali būti nutiesti specialūs vamzdžiai, pavyzdžiui, kėnksmingoms medžiagoms transportuoti. Dėl to kasant tranšėją didžiausias pavojus yra pažeisti jau esantį vamzdį ar kabelį. Pavojus priklauso nuo to, kokio tipo vamzdis ar kabelis pažeidžiamas.

Kabeļi ir vārdzīņu pažeidīmas arba nutraukīmas ne tik sudaro nesaugīas situācijas, bet tāip pat sukēļa nepatogumū ir ekonomīnēs žalos prie jų prijungītiems vartotojāms. Dabar sunku īsbūtī be enerģīos, telefono rýšio ar interneto.

Kitas pavojus yra tranšējos sugrīvīmas (užvīrtīmas).

Fig. 10-13 Tranšēja su ļaīrtīas kabeļiāis ir vārdzīāis



Kabeļio ar vārdzīāio tīpas	Pavojus
Elektras kabeļis	Zūtiis nuo elektras srovēs dēl pažeīstos kabeļio izolīācijas. Trūmpas jungīmas nukertant kabeļi.
Duju vārdzīāi ir vārdzīāi pavojīngoms medzīagoms	Pavojīngū medzīagū ar duju nuotēkis pažeīdus vārdzī. Padarīnīāi gali būtī: gāīsrās, uždusīmas arba apsīnuodīlīīmas ir dīvožemīo užtēršīmas.
Vandens vārdzīis	Uztvīndymās atīsrādus vandens vārdzīio nesandarumū. Tranšējos sugrīvīmas dēl vandens.
Kanalīzācijas vārdzīis	Zemēs nusēdīmas (vēļiāu), kai kanalīzācijas vārdzīis tāmpa nesandarus. Užtēršīmas po kontakto su ķenkssmīngomīs bīologīnēmīs medzīagomīs.

Žemės kasimo darbai dažnai kelia pavojų ir nepatogumų aplinkiniams. Pavyzdžiui, įsivaizduokite žmones, kurie gali įkristi į tranšėją, tranšėjoje žaidusius ir gyvus palaidotus vaikus, kai tranšėja sugriūva, apie namus ir įmones, kuriuos tampa sunku pasiekti.

Siekiant sumažinti šiuos pavojus reikėtų laikytis šių taisyklių:

» Žemės kasimo darbus atlikite tik tada, kai žinomas kabelių ir vamzdžių išdėstymas.

» Atlikdami kasimo darbus kruopščiai vykdykite vadovo, statybos rangovo arba tinklo operatoriaus nurodymus. Tinklo operatorius gali būti vandens, energijos arba ryšių įmonė.

» Visada iškasite bandomąją tranšėją per 1,5 metro nuo praneštos vietos, kad patikrintumėte, ar užklausti išdėstymo duomenys teisingi. Paaiškėjus, kad duomenys netikslius, reikėtų vadovu/priziūrėtoju.

» Nenaudokite ekskavatoriaus kaušo su dantimis. Jie lengvai užkliūva už kabelių.

» Aptverkite darbo plotą, kad leidimo ten būti neturintys asmenys neįkristų į tranšėją. Tai ypač svarbu, kai darbai trunka ilgiau nei vieną dieną ir darby aikštelė paliekama be priežiūros.

10.7.2 Žemės kasimo darbai

Didžiausias žemės kasimo darbų pavojus yra šlaito nuslinkimas. Vra įvairių būdų tam pavojui sumažinti.

» Užtikrinkite, kad šlaito kampas atitiktų kasimo gyli ir dirvožemio tipą.

Šioje lentelėje pateikti nurodymai, koks turi būti šlaito kampas įvairių tipų dirvožemiui ir įvairiems gyliams.

Gylis [m]	Šlaitas (aukštis: plotis)			
	Smėlis ar priemolis	Laisvas	Tvirtas	Molis
1 - 1,5	3:1	1:1	vertikalus	1.5:1
1.5 - 2.5	1.5:1	1:1	1.5:1	1:1
2.5 - 4	1.25:1	1:1	1:1	1:1

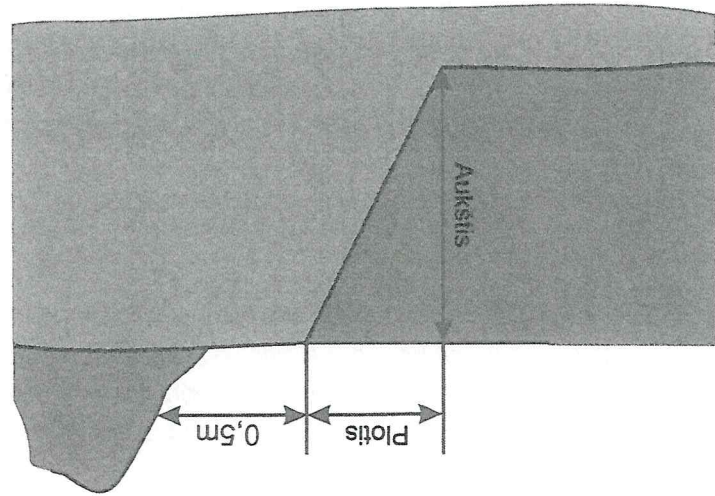


Fig. 10-14 Šlaito kampas

- » Iškastą dirvožemį pilkite saugiu atstumu (bent 50 cm). Nestatykite jokių automobilių, mašinų ar įrangos arti krašto. Vikšriniai ekskavatoriai visada turėtų stovėti skersai kasimo krašto, kad negalėtų nuslysti ir įkristi į duobę.
- » Įsitikinkite, kad šlaitas tinkamai sutvirtintas, pavyzdžiui, įrengtas šlaito aptaisymas arba lakštinės įlaidos. Jie turi tinkamai prisitvirtinti prie šlaito.
- » Gilius kasimus laikykite kaip uždaras patalpas su visais su tuo susijusiais pavojais, tokiais kaip sunkus priėjimas, prastos pabėgimo galimybės ir prasta ventiliacija. Duobėse visada įstatykite bent dvi jas kopėčias, nestatykite jokių dujų balionų.

Neleiskite prie šlaito prieiti leidimo neturintiems žmonėms. Aplink kasimo vietą įrenkite aptvėrimą ir uždarykite jį darbo dienos pabaigoje.

10.8 Santrauka

Uždaros patalpos

Uždara patalpa – tai patalpa į kurią sunku patekti, kurioje yra pavojus uždusti, pavojus, kad aptems sąmonė, arba pavojus nusinuodyti. Kiti su darbu uždarose patalpose susiję pavojai yra gaisro ir sprogdimo pavojus, pavojus nusitrenkti elektros srove, ir didesnis pargruivimo ar paslydimo pavojus.

Pasiruošimo darbui priemonės

- » Darbo leidimas.
- » Priėjimas prie vietos turi būti kiek galima geresnis.
- » Aplinka turi būti aptverta.
- » Buvimo laikas turi būti kiek galima trumpesnis.
- » Pavojai turi būti nustatyti atliekant matavimus (deguonies dalis, pavojingų medžiagų koncentracija).
- » Prižiūrėtojo atliekama priežiūra ir tinkamas bendravimas.
- » Vietos apsaugojimas.

Priemonės darbo metu

- » Užtikrinti gerą vėdinimą: bendras vėdinimas ir vietinis išsiurbimas.
- » Reikia atsargiai naudotis elektriniais įrankiais.
- » Dėvėkite asmens apsaugos priemones.
- » Virindami ar įjauštydami imkitės papildomų atsargumo priemonių.
- » Dažydami imkitės papildomų atsargumo priemonių.

Griovimo darbai

Pavojai	Priemonės
Darbas aukštyje	Darbo planas
Krentančios medžiagos	Latakas, šalmas
Gritis	Sutvirtinimai
Pavojingos medžiagos ir smulkios dulės	Pavojingų medžiagų koncentracijų inventorizacija
Asbesto ir keraminės skaidulos	Kvėpavimo organų apsaugos priemonės
	Nelaužykite ir nepjausykite, naudokite rišančią medžiagą, nenaudokite latako, atliekos plastikiniame maiše su asbesto etikete, P3 dulkių filtras, vienkartinis darbinis chalatas su gobtuvu ir pirštinės

Žemės kasimo darbai

Apie visus žemės kasimo darbus naudojant mašinas praneškite „Kadaster“.

Vamzdžių tranšėjos

- » Turi būti žinomi išdėstymo duomenys.
- » Iškaskite bandomąją tranšėją.
- » Nenaudokite ekskavatoriaus kaušo su dantimis.
- » Aptverkite darbų aikštelę.

Žemės kasimo darbai

- » Šlaito kampas ne per status.
- » Iškasas dirvožemis bent jau 50 cm nuo krašto.
- » Lakštinės įlaidos arba sutvirtinimai.
- » Bent dvejos kopėčios.
- » Jokių dujų balionų duobėse.

10 Skyriaus klausimai

- 1 klausimas Kas NEFA uždaro patalpos ypatybė?
- A Prastas priėjimas.
B Menka priežiūra.
C Prastas vėdinimas.
- 2 klausimas Kodėl uždaroje patalpoje gaisro ir sprogimo pavojus yra didesnis?
- A Nes uždaroje patalpoje virinimo darbų atlikti negalima.
B Nes pavojingų medžiagų koncentracija greitai nukrenta žemiau ŽSR.
C Nes vėdinimas dažnai yra ribotas.
- 3 klausimas Koks yra deguonies trūkumo uždaroje patalpoje pavojus?
- A Padidėjęs gaisro pavojus.
B Oksidacija.
C Pavojus uždusti.
- 4 klausimas Kokia turi būti minimali deguonies koncentracija, kad galėtumėte įeiti į uždara patalpą?
- A Mažiausiai 16%.
B Mažiausiai 19%.
C Mažiausiai 90%.
- 5 klausimas Ar įeidami į uždara patalpą turite turėti darbo leidimą?
- A Visada.
B Tik tada, kai yra pavojus įkvėpti nuodingų dujų.
C Tik tada, kai nėra prižiūrėtojo.

- 6 klausimas
- Kur turi būti atjungti ir užsandarinti vamzdžiai?
- A Kaip galima arčiau uždaros patalpos.
B Kaip galima toliau nuo uždaros patalpos.
C Lengvai prieinamoje vietoje.
- 7 klausimas
- Ką reikia naudoti, kai darbo uždaroje patalpoje metu iškiriamos dujos ar garai?
- A Kvėpavimo takų apsauga.
B Bendrą vėdinimą.
C Vietinį ištraukimą.
- 8 klausimas
- Kada uždaroje patalpoje turėtumėte naudoti kvėpavimo takų apsaugą?
- A Kai deguonies koncentracija didesnė nei 21%.
B Kai neveikia ventiliacija.
C Kai yra pavojus įkvėpti nuodingų garų ar dulkių.
- 9 klausimas
- Kiek mažiausia žmonių turi dirbti uždaroje patalpoje?
- A Vienas 18 metų arba vyresnis asmuo.
B Dėl to nėra jokių nurodymų.
C Du ne jaunesni nei 18 metų žmonės.
- 10 klausimas
- Koks yra virinimo naudojant 50 voltų įtampą pavojus?
- A Tai gali sukurti vandenilio sulfidą, kuris sudaro apsinuodijimo pavojų.
B Ši įtampa gali sudaryti gaisro ar sprogdimo uždegimo šaltinį.
C Ši įtampa negali sukelti jokio pavojaus.
- 11 klausimas
- Kas taikoma garų, dujų ar dulkių dalelių koncentracijoms uždaroje patalpoje?
- A Jos turi būti žemesnės nei 10% apatinės sprogdimo ribos.
B Jos turi neviršyti apatinės sprogdimo ribos.
C Jos turi neviršyti 21% apatinės sprogdimo ribos.

- 12 klausimas Kokia priemonė mažina griūtės pavojų atliekant griovimo darbus?
- A Sutvirtinimai. ☐
- B Latakų naudojimas. ☐
- C Šalmo dėvėjimas. ☐
- 13 klausimas Kodėl neturėtumėte naudoti latako šalindami asbestą?
- A Nes asbestas slysdamas lataku kelia per daug triukšmo. ☐
- B Nes asbesto dalelės liks ant latako. ☐
- C Nes krisdamas asbestas lūžta. ☐
- 14 klausimas Gili tranšėja laikoma uždara patalpa. Kokios priemonės turi būti imtasi?
- A Saugaus šlaito kampo sudarymas. ☐
- B Bent dvejų kopėčių įrengimas. ☐
- C Lokų automobilių netoli šlaito. ☐
- 15 klausimas Kokių minimalių atstumu iškasos žemės turi būti nuo šlaito krašto?
- A 25 cm. ☐
- B 50 cm. ☐
- C 100 cm. ☐
- 16 klausimas Kokia yra bendra saugumo priemonė atliekant mechaninius žemės kasimo darbus?
- A Darbo inspekcija turi duoti leidimą. ☐
- B Reikėtų naudoti tik vikšrinius ekskavatorius. ☐
- C Apie darbus reikia pranešti „Kadaster“. ☐
- 17 klausimas Kokia nuodingų dujų koncentracija yra leidžiama uždarose patalpose?
- A Žemesnė nei 10% viršutinės sprogitimo ribos. ☐
- B Žemesnė nei 10% žemutinės sprogitimo ribos. ☐
- C Žemesnė nei leistina kenksmingų medžiagų kiekio vertė. ☐

1 Priedas: Ženkilai

Draudžiamieji ženklai



Fig. 1-8
Rūkyti draudžiama



Fig. 1-9
Draudžiama naudotis ugnimi,
atvirais uždegimo šaltiniais ir rūkyti



Fig. 1-10
Pėsčiųjų eismas draudžiamas



Fig. 1-11
Negeriamas vanduo



Fig. 1-12
Pašaliniamis įeiti draudžiama



Fig. 1-13
Draudžiama įvažiuoti su
transporto priemonėmis



Fig. 5-26
Draudžiama gesinti vandeniu



Fig. 1-14
Būtina naudoti apsauginius akinus

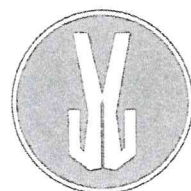


Fig. 12-3
Būtina vilkėti apsauginius drabužius

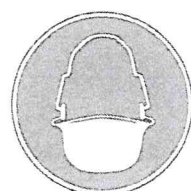


Fig. 12-5
Būtina dėvėti apsauginį šalmą



Fig. 12-7
Būtina mūvėti apsaugines pirštines



Fig. 12-9
Būtina avėti apsauginius batus

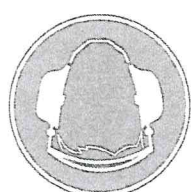


Fig. 12-12
Būtina naudoti apsaugines klausos priemones



Fig. 12-17
Būtina naudoti apsauginius akinius

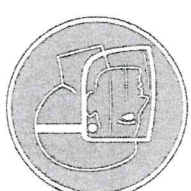


Fig. 12-21
Būtina naudoti apsauginį veido skydėlį



Fig. 12-23
Būtina naudoti kvėpavimo takų apsaugos priemones

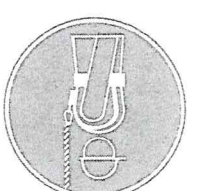


Fig. 12-30
Būtina prisidegti apsauginį prišiimą

Ispejamieji ženklai



Fig. 1-15

Bendrasis ispejamasis ženklas

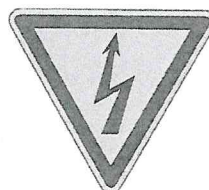


Fig. 7-9

Atsargiai, elektros smūgio pavojus

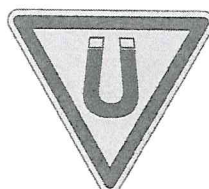


Fig. 1-16

Magnetinis laukas

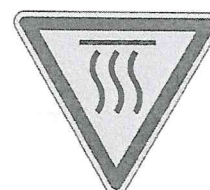


Fig. 1-17

Aukšta temperatūra (karšti paviršiai)



Fig. 1-18

Žema temperatūra



Fig. 1-21

Radioaktyvioji medžiaga

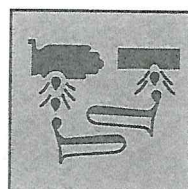


Fig. 1-19

Lazerio spindulys

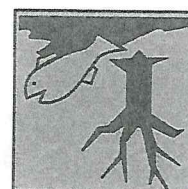


Fig. 1-20

Nejonizuojančioji spinduliuotė

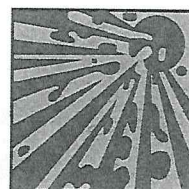


Fig. 4-4

Sprogioji medžiaga



Fig. 4-5

Oksiduojančioji medžiaga

Fig. 9-2
Kritimas



Fig. 5-25
Dujų balionas

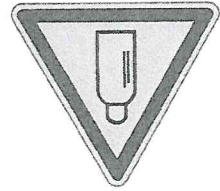


Fig. 5-22
Gaisro pavojus



Fig. 4-11
Dirginanti medžiaga

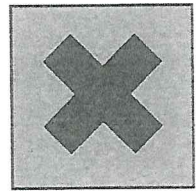


Fig. 4-7
(Labai) nuodinga

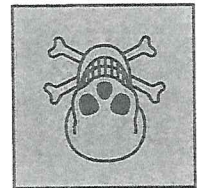


Fig. 11-3
Kliūtys



Fig. 8-26
Sakiniai krautuvi



Fig. 5-23
Sprogimo pavojus



Fig. 4-8
Ilgalaikis pavojus sveikatai



Fig. 4-6
(Ypač) degi medžiaga



Fig. 8-5
Pakeistas kroviny

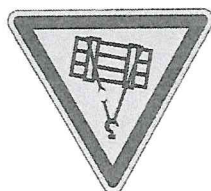


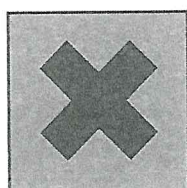
Fig. 5-24
Sprogi aplinka



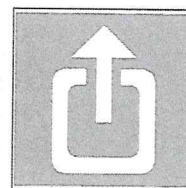
Fig. 4-21b
Biologinis pavojus



Fig. 4-10
Kenksminga medžiaga



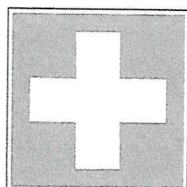
Gelbėjimo priemonių avarinės įrangos ženklai



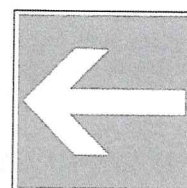
*Fig. 1-22
Išėjimas*



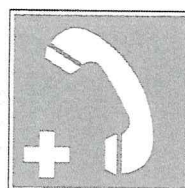
*Fig. 1-23
Avarinis išėjimas*



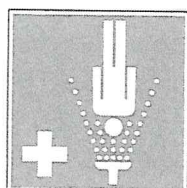
*Fig. 1-24
Pirmoji pagalba*



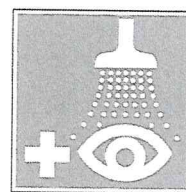
*Fig. 1-25
Krypties rodyklė*



*Fig. 1-26
Avarinis telefonas*



*Fig. 4-27
Dušas*



*Fig. 4-28
Akty dušas*

Gaisrinės saugos ženklai

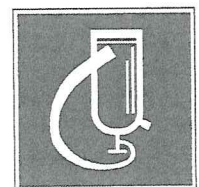


Fig. 5-27
Gaisrinių

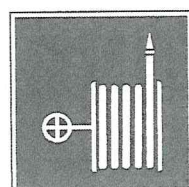


Fig. 5-28
Gaisrinės žarnos rėlinys

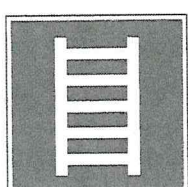


Fig. 5-29
Gaisrinės kopėčios

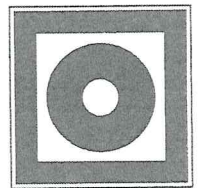


Fig. 5-30
Gaisro pavojaus skelbimo vieta

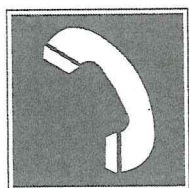


Fig. 5-31
Gaisro avarinis telefonas

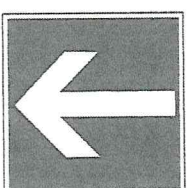


Fig. 5-32
Gaisro gesinimo priemonių
buvimo vietos kryptis

2 Priedas: Rizikos bei saugos frazės

Atskiros R frazės

- R 1: Sausa gali sprogti.
 R 2: Sprogimo rizika nuo smūgio, trinties, ugnies ar kitų uždegimo šaltinių.
 R 3: Ypač didelė sprogimo rizika nuo smūgio, trinties, ugnies ar kitų uždegimo šaltinių.
 R 4: Sudaro labai jautrius sprogstamuosius metalo junginius.
 R 5: Kaitinama gali sprogti.
 R 6: Gali sprogti ore arba beorėje aplinkoje.
 R 7: Gali sukelti gaisrą.
 R 8: Gali užsidegti dėl sąveikos su degiomis medžiagomis.
 R 9: Gali sprogti sumaišyta su degiomis medžiagomis.
 R 10: Degi.
 R 11: Labai degi.
 R 12: Ypač degi.
 R 14: Smarkiai reaguoja su vandeniu.
 R 15: Reaguoja su vandeniu, išskirdama ypač degias dujas.
 R 16: Gali sprogti sumaišyta su oksiduojančiomis medžiagomis.
 R 17: Savaimė užsideganti ore.
 R 18: Naudojama gali sudaryti degius/sprogius garų-oro mišinius.
 R 19: Gali sudaryti sprogstamuosius peroksidus.
 R 20: Kenksminga įkvėpus.
 R 21: Kenksminga susilietus su oda.
 R 22: Kenksminga prarijus.
 R 23: Toksiška įkvėpus.
 R 24: Toksiška susilietus su oda.
 R 25: Toksiška prarijus.
 R 26: Labai toksiška įkvėpus.
 R 27: Labai toksiška susilietus su oda.
 R 28: Labai toksiška prarijus.
 R 29: Reaguodama su vandeniu, išskiria toksiškas dujas.
 R 30: Naudojama gali tapti labai degi.

- R 31: Reaguodama su rūgštimis, išskiria toksiškas dujas.
R 32: Reaguodama su rūgštimis, išskiria labai toksiškas dujas.
R 33: Pavojinga – kaupiasi organizme.
R 34: Nudegina.
R 35: Stipriai nudegina.
R 36: Dirgina akis.
R 37: Dirgina kvėpavimo takus.
R 38: Dirgina odą.
R 39: Sukelia labai sunkius negrįžtamus sveikatos pakenkimus.
R 40: Įtariama, kad gali sukelti vėžį. (Frazė pakaitė 68 R frazė.)
R 41: Gali smarkiai pažeisti akis.
R 42: Gali sukelti alergiją ikvėpus.
R 43: Gali sukelti alergiją susilietus su oda.
R 44: Gali sprogti, jei kaitinama sandariai uždaryta.
R 45: Gali sukelti vėžį.
R 46: Gali sukelti paveldimus genetinius pakenkimus.
R 48: Veikiant ilgą laiką, sukelia sunkius sveikatos sutrikimus.
R 49: Gali sukelti vėžį ikvėpus.
R 50: Labai toksiška vandens organizmams.
R 51: Toksiška vandens organizmams.
R 52: Kenksminga vandens organizmams.
R 53: Gali sukelti ilgalaikius nepalankius vandens ekosistemų pakitimus.
R 54: Toksiška augmenijai.
R 55: Toksiška gyvūnijai.
R 56: Toksiška dirvožemio organizmams.
R 57: Toksiška bitėms.
R 58: Gali sukelti ilgalaikius nepalankius aplinkos pakitimus.
R 59: Pavojinga ozono sluoksniui.
R 60: Kenkia vaisingumui.
R 61: Kenkia negimusiui vaikui.
R 62: Gali pakenkti vaisingumui.
R 63: Gali pakenkti negimusiui vaikui.
R 64: Kenkia žindomam vaikui.
R 65: Kenksminga – prarijus, gali pakenkti plaučiams.
R 66: Pakartotinas poveikis gali sukelti odos sausumą arba skilinėjimą.

R trazių deriniai

- R 67: Garai gali sukelti mieguistumą ir galvos svaigimą.
R 68: Gali sukelti negrįžtamus sveikatos pakenkimus.
- R 14/15: Smarkiai reaguoja su vandeniu, išskirdama ypač degias dujas.
R 15/29: Reaguoja su vandeniu, išskirdama toksiškas ir ypač degias dujas.
R 20/21: Kenksminga įkvėpus ir susilietus su oda.
R 20/22: Kenksminga įkvėpus ir prarijus.
R 20/21/22: Kenksminga įkvėpus, susilietus su oda ir prarijus.
- R 23/24/25: Toksiška įkvėpus, susilietus su oda ir prarijus.
R 24/25: Toksiška susilietus su oda ir prarijus.
R 26/27/28: Labai toksiška įkvėpus, susilietus su oda ir prarijus.
- R 36/38: Dirgina akis ir odą.
R 36/37/38: Dirgina akis, kvėpavimo takus ir odą.
R 39/23/24/25: Toksiška: sukelia labai sunkius negrįžtamus sveikatos pakenkimus įkvėpus, susilietus su oda ir prarijus.
- R 48/20: Kenksminga: ilgą laiką pakartotinai įkvėpiant sukelia sunkius sveikatos sutrikimus.
R 48/20/22: Kenksminga: ilgą laiką pakartotinai įkvėpiant ir prarijus sukelia sunkius sveikatos sutrikimus.
R 48/23: Toksiška: ilgą laiką pakartotinai įkvėpiant sukelia sunkius sveikatos sutrikimus.
R 48/23/24/25: Toksiška: ilgą laiką pakartotinai įkvėpiant, veikiant per odą, ir prarijus sukelia sunkius sveikatos sutrikimus.
- R 50/53: Labai toksiška vandens organizmams, gali sukelti ilgalaikius nepalankius vandens ekosistemų pakitimus.
R 51/53: Toksiška vandens organizmams, gali sukelti ilgalaikius nepalankius vandens ekosistemų pakitimus.
R 52/53: Kenksminga vandens organizmams, gali sukelti ilgalaikius nepalankius vandens ekosistemų pakitimus.

Atskiros S frazės

- S 1: Laikyti užrakintą.
 S 2: Saugoti nuo vaikų.
 S 3: Laikyti vėsioje vietoje.
 S 4: Nelaikyti gyvenamosiose patalpose.
 S 5: Laikyti užpliktą...(tinkamą skystį nurodo gamintojas).
 S 6: Laikyti ... (inertines dujas nurodo gamintojas) aplinkoje.
 S 7: Pakuotė laikyti sandariai uždarytą.
 S 8: Pakuotė laikyti sausoje vietoje.
 S 9: Pakuotė laikyti gerai vėdinamoje vietoje.
 S 12: Nelaikyti sandariai uždarytos pakuotės.
 S 13: Laikyti atokiau nuo maisto, gėrimų ir gyvulių pašaro.
 S 14: Laikyti atokiau nuo ... (nesuderinamas medžiagas nurodo gamintojas).
 S 15: Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių.
 S 16: Laikyti atokiau nuo uždegimo šaltinių. Nerūkyti.
 S 17: Laikyti atokiau nuo degių medžiagų.
 S 18: Pakuotė naudoti ir atidaryti atsargiai.
 S 20: Naudojant nevalgyti ir negerti.
 S 21: Naudojant nerūkyti.
 S 22: Neįkvėpti dulkių.
 S 23: Neįkvėpti dujų/dūmų/garų/aerozolių (konkrečiai nurodo gamintojas).
 S 24: Vengti patekimo ant odos.
 S 25: Vengti patekimo į akis.
 S 26: Patekus į akis, nedelsiant gerai praplauti vandeniu ir kreiptis į gydytoją.
 S 27: Nedelsiant nusivilkiti visus užterštus drabužius.
 S 28: Patekus ant odos, nedelsiant gerai nuplauti...(kuo – nurodo gamintojas).
 S 29: Neįsileisti į kanalizaciją.
 S 30: Niekada nepilti į šią medžiagą vandens.
 S 33: Imtis atsargumo priemonių elektrosstatinėms iškravoms išvengti.
 S 35: Atliekos ir pakuotė turi būti saugiai pašalintos.
 S 36: Dėvėti tinkamus apsauginius drabužius.

- S 37: Mūvēti tinkamas pīrštines.
- S 38: Esant nepakankamam vėdinimui, naudoti tinkamas kvėpavimo takų apsaugos priemones.
- S 39: Naudoti akių/veido apsaugos priemones.
- S 40: Šia medžiaga užterštus daiktus ir grindis valyti su...(kuo-nurodo gamintojas).
- S 43: Kilus gaisrui gesinimui naudoti...(ką – nurodo gamintojas).
- S 45: Nelaimingo atsitikimo atveju arba pasijutus blogai, nedelsiant kreiptis į gydytoją, jeigu įmanoma, parodyti šią etiketę.
- S 46: Prarijus nedelsiant kreiptis į gydytoją ir parodyti šią pakuotę arba etiketę.
- S 47: Laikyti ne aukštesnėje negu...°C temperatūroje (nurodo gamintojas).
- S 48: Laikyti sudrėkintą (kuo – nurodo gamintojas).
- S 49: Laikyti tik gamintojo pakuotėje.
- S 50: Nemašyti su... (nurodo gamintojas).
- S 51: Naudoti tik gerai vėdinamose vietose.
- S 53: Vengti poveikio, prieš naudojimą gauti specialias instrukcijas.
- S 60: Šios medžiagos atliekos ir jos pakuotė turi būti šalinamos kaip pavojingos atliekos.
- S 61: Vengti patekimo į aplinką. Naudotis specialiomis instrukcijomis /saugos duomenų lapais.
- S 62: Prarijus, neskatinėti vėmimo, nedelsiant kreiptis į gydytoją ir parodyti jam šią pakuotę arba etiketę.
- S 63: Įkvėpusi ir dėl to blogai pasijutusį nukentėjusįjį išvesti į gryną orą, ir jo netrikdyti.
- S 64: Prarijus, praskalauti burną vandeniu (tik jeigu nukentėjusysis turi sąmonę).

S tīzļu derīnīal

- S 1/2: Laikyti užrakintą vaikams neprieinamoje vietoje.
 S 3/9: Laikyti vėsioje, gerai vėdinamoje vietoje.
 S 3/7/9: Pakuotę laikyti sandariai uždarytą, gerai vėdinamoje vietoje.
 S 7/9: Pakuotę laikyti sandariai uždarytą, gerai vėdinamoje vietoje.
 S 7/8: Pakuotę laikyti sandariai uždarytą, ir sausoje vietoje.
 S 20/21: Naudojant nevalgyti, negerti ir nerūkyti.
 S 24/25: Vengti patekimo ant odos ir į akis.
 S 36/37: Dėvėti tinkamus apsauginius drabužius ir mūvėti tinkamas pirštines.
 S 36/39: Dėvėti tinkamus apsauginius drabužius ir naudoti akių/veido apsaugos priemones.
 S 37/39: Mūvėti tinkamas pirštines ir naudoti akių/veido apsaugos priemones.
 S 36/37/39: Dėvėti tinkamus apsauginius drabužius, mūvėti tinkamas pirštines ir naudoti akių/veido apsaugos priemones.
 S 3/14: Laikyti vėsioje atokiau nuo... (nesuderinamas medžiagas nurodo gamintojas).
 S 3/9/14: Laikyti vėsioje, gerai vėdinamoje vietoje atokiau nuo... (nesuderinamas medžiagas nurodo gamintojas).
 S 3/9/14/49: Laikyti tik gamintojo pakuotėje, vėsioje, gerai vėdinamoje vietoje atokiau nuo... (nesuderinamas medžiagas nurodo gamintojas).
 S 47/49: Laikyti tik gamintojo pakuotėje, ne aukštesnėje negu...°C temperatūroje (nurodo gamintojas).

3 Priedas: Atsakymai į klausimus

1 skyrius. Teisės aktai
1c, 2b, 3b, 4c, 5b, 6b, 7b, 8b, 9b, 10c, 11b, 12b, 13b, 14c.

2 skyrius. Rizikos ir požūrių
1c, 2c, 3c, 4c, 5b, 6a, 7b, 8c, 9b, 10a, 11b, 12b, 13a, 14c, 15c.

3 skyrius. Nelaimingi atsitikimai ir katastrofos
1b, 2a, 3a, 4a, 5c, 6b, 7c, 8a, 9b, 10c, 11a, 12c, 13c.

4 skyrius. Pavojingos medžiagos
1b, 2b, 3c, 4a, 5a, 6a, 7b, 8a, 9a, 10c, 11a, 12b, 13b, 14a, 15c, 16b.

5 skyrius. Gaisras ir sprogimai
1a, 2c, 3c, 4c, 5a, 6b, 7c, 8a, 9b, 10c, 11b, 12a, 13b, 14c, 15a, 16c.

6 skyrius. Įrankiai ir mašinos
1a, 2a, 3b, 4a, 5b, 6c, 7b, 8c, 9b, 10b, 11b, 12b, 13c, 14b, 15c, 16a, 17c, 18c.

7 skyrius. Elektra
1b, 2c, 3b, 4a, 5b, 6a, 7c, 8b, 9c, 10c, 11b, 12a.

8 skyrius. Kėlimas
1b, 2c, 3a, 4b, 5c, 6c, 7a, 8b, 9b, 10b, 11b.

9 skyrius. Darbas aukštyje
1b, 2c, 3b, 4a, 5a, 6b, 7b, 8b, 9c, 10c, 11c.

- 10 skyrius. *Darbas pavojinuose vietose*
1b, 2c, 3c, 4b, 5a, 6a, 7c, 8c, 9c, 10b, 11a, 12a, 13c, 14b, 15b, 16c, 17c.
- 11 skyrius. *Ergonomika*
1b, 2b, 3c, 4b, 5b, 6b, 7c, 8b, 9b.
- 12 skyrius. *Asmens apsaugos priemonės*
1b, 2a, 3b, 4b, 5b, 6b, 7c, 8b, 9c, 10a, 11c, 12a, 13c, 14a, 15b, 16b, 17b.

4 Priedas: Tarpinio testo klausimų atsakymai

1c, 2b, 3a, 4a, 5b, 6a, 7a, 8c, 9a, 10b,

11b, 12c, 13c, 14c, 15b, 16b, 17a, 18a, 19b, 20a,

21b, 22c, 23c, 24c, 25c, 26a, 27a, 28b, 29c, 30c.

5 Priedas: Praktinio testo klausimų atsakymai

1a, 2a, 3b, 4b, 5c, 6a, 7b, 8a, 9a, 10c,

11b, 12a, 13c, 14c, 15a, 16a, 17a, 18c, 19b, 20a,

21a, 22a, 23c, 24b, 25b, 26a, 27a, 28a, 29a, 30b,

31b, 32c, 33c, 34a, 35a, 36c, 37b, 38a, 39c, 40c.

A klasės gaisras 122	CE ženklumas 27
AAP 304	CE žymėjimas 158
Acetilenas 181	Cikliniai junginiai 100
AFFF 132	CO ₂ 133
Agregatu 226	D
Akių apsaugos priemonės 315	D klasės gaisras 123
Alkoholio ir narkotikų vartojimas 51	Dalinė veido kaukė 322
Anglies dioksidas 106, 133	Darbinė srovė 201
Anglies monoksidas 101	Darbo inspekcija 24
Antrinis sužeidimas 196	Darbo leidimas 53, 176
Apkaba 223	Darbo leidimo patvirtinimas 57
Apkurtė 295	Darbu planą 276
Aplinkai pavojingos medžiagos 90	Darbo prašymas 56
Aplinkosaugą reglamentuojantys teisės aktai 26	Darbo susirinkimai 22
Apsauga nuo kritimo 325	Darbo valandas reglamentuojantys teisės aktai 25
Apsauginė kepurė 308	Darbo vieta 164
Apsauginiai akiniai 316	Darbu aukštyje 239
Apsauginiai batai 311	Darbuotojų komiteto 23
Apsauginių pirštinių 309	dB(A) 294
Apsauginis žeminiams 200	Decibelas 294
Apsauginis šalmas 308	Deguonies trūkumo 105, 264
Apsauginūs batūs 312	Deguonis 104, 128, 182
Apžiūra 158	Dildės 153
Asbestos 98	Dirginančios medžiagos 89
Asbesto inventoriacija 276	DLK vertė 94
Asmens higiena 50	Draudžiamasis ženklas 28
Ataskaita 25	Dujų balionų spalviniai kodai 137
Atgailinės tekmos ribotuvu 182	Dujų balionuose 137
Atgailinės tekmos vožtuvu 182	Dujų filtrai 323
Atkėmšančias priemones 101	Dujų filtrai 322
Aukštesnioji sprogdimo riba 125	Dūmai 121
Ausinės 313	Dvigubą izoliaciją 157
Automobilinio krautuvo su šakėmis paž. 230	E
Automobilinis krautuvas su šakėmis 229	Elektrą naudojančios rankiniai įrankiai 155
Automatinė kvėpavimo įranga 320	Elektrų keliams pavojaui 192
Avarinio sustabdymo mygtuką 161	Elektrų srovės 193
Avarinis automatinis išjungiklis 159	Esdinančios medžiagos 88
Azotas 106	Etiketes 107
Azoto garų 264	Europos direktyvos 26
B	Evakuacija 77
B klasės gaisras 122	F
Bendrosios saugos taisyklės 60	Filtrinės kaukės 320
Bendrujų vėdinimu 270	Fizinę apsaugą 203
Bet kokiu oru tinkamus dėvėti rūbus 307	Flašo jungtimi 269
Biologinės medžiagos 102	G
C klasės gaisras 123	Gaisrai, kai dega elektros įrenginiai 123
C	Gaisras, kai dega dujos 123

Gaisras, kai dega kietos medžiagos 122
Gaisras, kai dega metalai 123
Gaisras, kai dega skysčiai 122
Gaisro gesinimo antklodė 131
Gaisro klasė 130, 143
Gaisro klasės 122
Gaisro prevencija 128
Galvos apsaugos priemonės 308
Gerovė 20
Gesinimas 126
Gesinimo būdų 129
Gesinimo metodai 128
Gręžimo staklės 173
Grandinė 223
Grandininis pjūklas 172
Grandžių 223
Griovimo darbai 274
Griovimo leidimas 277
Gritis 275
Hidraulinė platforma 249
I
Išdėstymas 280
Incidentų 68
Inertinių dujų 265
Informacija 41
Išduodantis skyrius 56
Išjungimu / užrakinimu 58
Izoliuojant 203
I
Igaliojimų palydovų 268
Išsėkimų apsaugojimas 58
Išpėjamas ženkias 28
Išpėjamieji rūbai 307
Išlampos 193
Ižeminimas 202
J
Jautrinančioms medžiagoms 89
Judančios dalys 163
Juosta 30
K
Kabelių rities 204
Kabliaudžius 174
Kaištukai 314
Kancerogeninėms medžiagoms 88
Katalizatorius 127
Keldami 292

Kelimo įranga 212
Kelimo įrankiais 212
Kelimo diržas 225
Kelimo laikysena 293
Kelimo lėntelės 218
Kelimo pavalkai 226
Kelimo priedais 212
Kelimo priedų 221
Kelinės plovimui grandininiai pjūklai 173
Keratinai 178
Kiauymės sienose ir grindyse 255
Klausa pažeidžiama 295
Klausos organų apsaugos priemonės 313
Kliūtis darbu 22
Kojų apsaugos priemonės 310
Konkrečios saugos taisyklės 61
Konkrečios darbo leidimo 54
Kopėčių pastatymas 241
Kopėčių 240
Kranai 217
Krano žurnale 218
Kritimo amortizatorių 325
Kritinės situacijos stadijose 77
Kritiška situacija 76
Kūno apsaugos priemonė 306
Kvėpavimo organų apsaugos priemonės 320
L
Labai ir ypač degios medžiagos 87
Lankas 196
Latakus 276
Leidimo turėtojas 57
Lentų paklotą 254
Liuko sargu 268
M
Maksimalią leistiną apkrovą 213
Mechaninius žemės kasimo darbus 278
Medicinos patikrinimas 110
Mutageninės medžiagos 88
N
Neklasifikuojami gaistrai 123
Nelaimingas atsitikimas 69
Nelaimingu atsitikimu darbe 70
Nelaimingu atsitikimu gamyboje 70
Nesaugi situacija 45
Nesaugus elgesys 48
Nesaugus veiksmas 46
Nudegimai 136
Nuotėkių 96
Nuožulinėmis stogams 255

Nustrenkti elektros srovė 264

O

Oksiduojančios medžiagos 86

OPS 99

Organinį psichosindromą 99

Organiniai tirpikliai 99

Otoplastikai 315

P

Padeklių vežimėlių 231

Pakabinami pistoliai 246

Pakeitimasis 109

Pareikalaus pakiusnumo 25

Pašalinimas 109

Paskutinės minutės rizikos analizė 53

Pastoliai ant ratukų 247

Pastolių kortelė 244

Pastolių žymekliais 244

Pavojaus šaltinius 41

Pavojaus simbolį 85

Pavojingų medžiagų pateikimas į kūrą 91

Pavojingų medžiagų transportavimui 90

Pavojingomis medžiagomis 84

Pavojus nukristi 239

Peliliai 154

Periodinėje medicinos apžiūroje 24

Perkeiti pastolius ant ratukų 248

Pirštų apsauga 312

Pjaustyamas 166

Pjaustyamas dujomis 179

Pjūkliai 154

Plaktukas 151

Plastikiniai ausų kaištukai 314

Plieninė nosis 312

Plieninis lynas 221

Plokščiems stogams 255

PMRA 53

Pneumatiniai rankiniai įrankiai 158

Polij lentelės 218

Prasymo teikėjas 56

Prevencija 71

Prie veido prisipaudžiantys apsauginiai akin. 317

Priešgaisrinės įrangos 30

Priešgaisrinės įrangos ženklai 141

Priemonės šaltinio vietoje 109

Priemonės, kurių imsis išduodantis skyrius 56

Priemonės, kurių imsis leidimo turėtojas 57

Priemonių triukšmo ribojimui 296

Priežiūra 161

Pritaikymas 109

Prizūretojas 268

Privatumas ženklas 28

Profesinės sveikatos ir saugos tarnyba 24

Propanas 181

Purškiamos putos 134

Putos 132

R

Radialija 177

Rankiniai įrankiai 150

Rankiniai šlifavimo įrankiai 165

Rankinis diskinis pjūklas 171

Rankų apsaugos priemonės 309

Rankų signalus 220

Registracijos knyga 218

Reikalavimai stacionarijai įrengtoms mašinoms 160

Replės 153

R-frazės 107

Ribinės vertės 94

Rizika 42

Rizika prisipausti 163

Rizikos analizė 52

S

Saugi įtampa 156

Saugos diržų kompleksas 255

Saugos diržų kompleksu 325

Saugos krepšys 253

Saugos taisyklės 59

Saugos tinklai 255

Saugumo priemonės 29

Saugus elgesys 49

Savaiminio užsidegimo temperatūra 120

Savarzės 247

S-frazės 107

Situacija, kai nedaug trūko iki nelaimės 70

Skilimo peiliu 170

Skrandandžio dalelės 162

Smelis 133

Smūginiai veržliarakčiai 152

Sprogimas 123

Sprogimo ribas 124

Sprogimo rizikos zonos 125

Sprogimo zona 124

Sprogimui saugius įrankius 157

Sprogimams medžiagoms 86

Srovės įtampa 193

Srovės nuotėkio apsauga 201

Stabilizatorius 247

Stalinių diskinių pjūklais 169

Stalinis šlifavimo įrankis 168

Standardiniai pistoliai 243

Statine elektra 197

- Statybvietės prijungimo dėžutė 205
 Stogų 254
 Stogo krašto apsauga 255
 Stūmimo lazda 170
 Sunkieji metalai 100
 Suspausto oro kaukė 323
 Suspausto oro pavojai 159
 Sveikata ir saugą reglament. teisės aktai 18, 20
 Sveikatos ir saugos pareigūnai 24
 Sveikatos stebėseną 24
 Svorio centras 231
 Svorio centro 228, 229
 Šaltkalvio kaitrai 153
 Šlaito kampas 280
 Šifavimas 166
 Šifavimo diskai 166
 Šifavimo disko 168
 Švaraus oro gobtvas 323
 Taldė 216
 Toksiškos ir labai toksiškos medžiagos 87
 Triukšmo pavojus 294
 Trumpo jungimosi 156
 Tusišiosios eigos jungiklį 161
 Tvarka ir tvarkingumas 49
 Tvarkos palaikymas 290
 Tvirtinimo taško 325
 Ugnį 120
 Ugnies gesinimo milteliai 131, 132, 134
 Ugnies trikampyje 121
 Ugnies užgesimas dėl deguonies trūkumo 182
 Universalūs ausų kaitinukai 314
 URA 52
 USSR 125
 Uždara patalpa 260
 Užduočių rizikos analizė 52
 Uždusimą 264
 Uždegimo šaltinis 120
 Užsiliepsnojimo pavojaus 122
 Užtroškimu 105
 V
 Vaispirtas 99
 Vamzdžių tranšėjų 278
 Vanduo 130
 Varža 193
 Vėdinimas 109
 W
 WL 213
 WLL 213
 Z
 Žala sveikatai dėl vibracijų 159
 Žalingos medžiagos 89
 Žarnos gedimo apsauginius vožtuvus 105
 Žarnos gedimo apsaugos įrenginį 180
 Žemės kasimo darbai 278
 Žemės kasimo darbų 280
 Žemesnioji sprogdimo riba 125
 Ženkliai 27
 Ženklinimas 30
 Žmonių atskyrimas nuo šaltinio 110
 ŽSR 125
 Žybsnio temperatūra 122
 Vėdininti 270
 Veido kaukė 318
 Vėjo stiprumo bala 220
 Vėjo stiprumo balas 239
 Ventilacija 270
 Veržiliarakčiai 152
 Vėsinimo ir pjaustyimo tepalas 163
 Vienkartinę kaukė 321
 Vienkartininių rūbų 306
 Vietinį ištraukimą 270
 Vietinis ištraukimas 109
 Vinių ir kabių šautuvai 174
 Virinant elektra 176
 Virinimas ir pjaustymas 272
 Virinimo akiniai 319
 Virinimo dujomis 179
 Virinimo garai 178, 182
 Virinimo kaukė 319
 Viso veido kaukė 322
 Vykdomųjų sveikatos ir saugos susirinkimu 23

Egzamino klausimoai: Elementarus saugos pagrindai

Egzamino kodas: Bandymo egzaminą

Prasome atidžiai perskaityti šiuos nurodymus!

Ši egzaminą sudaro 40 klausimų su pateiktais atsakymų variantais. Po kiekvieno klausimo pateikti trys galimi atsakymų variantai, iš kurių tik vienas yra teisingas. Šiame egzamine daugiausia galima surinkti 40 taškų. Kiekvienas teisingas atsakymas įvertinamas 1 tašku. Egzaminą būsite išlaikę, jeigu surinksite bent 28 taškus. Maksimalus šiam egzaminui skirtas laikas – 60 minučių.

Šiam egzaminui reikalingi:

- egzamino klausimai
- atsakymų lapas (naudojamas atsakymams įrašyti)
- pieštukas ir trintukas

Nurodymai:

- patikrinkite, ar turite visus egzaminą klausimų lapus
- atsakymus į atsakymų lapą rašykite tik pieštuku
- pažymėkite pasirinktą atsakymą pieštuku, užjuodindami atitinkamą langelį
- visada kruopščiai ištrinkite bet kokį neteisingai įrašytą atsakymą

Klausimas su keliais pateiktais atsakymais bus laikomas neteisingai atsakytu, kai:

- pasirinktas neteisingas atsakymas
- užjuodintas daugiau nei vienas langelis
- neužjuodintas nei vienas langelis
- langelis ne užjuodintas, o pažymėtas kaip nors kitaip

Egzaminą pabaigoje:

- atsakymų lapą įrašykite arba patikrinkite, ar teisingai užrašėte vardą ir pavardę
- grąžinkite egzaminą vadovui šiuos egzaminų klausimus, atsakymų lapą ir naudotą juodraštį

Bandymo egzaminą *Elementarus saugos pagrindai*

1000012

____ tarp ____ ir ____ valandų

1 puslapis iš 10

Pavarde: _____

- 1 Koks yra įstatymų dėl aplinkos apsaugos tikslas?
 A Reglamentuoti pavojingųjų medžiagų gamybą.
 B Nurodyti, kokiu būdu gali būti saugomos pavojinguosios medžiagos.
 C Apsaugoti žmogų ir aplinką nuo pavojingųjų medžiagų.
- 2 Kokia yra Darbų saugos ir sveikatos priežiūros inspekcijos (anksciau – Darbo inspekcija) užduotis?
 A Tarti su darbdaviais dėl didelių riziką keliančių darbų ir teikti konsultacijas dėl naudotinų priemonių.
 B Kontroliuoti, kaip laikomasi įstatymų dėl saugos ir sveikatos apsaugos bei Darbo laiko įstatymo.
 C Kontroliuoti, kaip laikomasi kolektyvinės sutarties ir susitarimų, numatytų sprendimų plane.
- 3 Koks veiksnys daro tiesioginį poveikį pavojams, susijusiems su darbu?
 A Saugos ir sveikatos apsaugos planas.
 B Darbo vieta.
 C Užsakovo vykdoma priežiūra.
- 4 Koks yra darbo užduoties rizikos analizės tikslas?
 A Pasirengti tinkamai atlikti darbą.
 B Suvaldyti darbo keliamą riziką.
 C Užkirsti kelią bet kokiai rizikai.
- 5 Kam privalote pranešti apie nesaugius įvykius?
 A Saugos darbuotojui.
 B Personalo skyriui.
 C Tiesioginiam vadovui.
- 6 Kuris iš šių atvejų yra saugaus elgesio darbo vietoje pavyzdys?
 A Niekada nenaudojate pavojingųjų medžiagų.
 B Visada naudojate klasos apsaugos priemonę.
 C Įspėjate kitus darbuotojus apie nesaugius veiksmus.

7 Kokia yra svarbi priemonė siekiant išvengti pagriuvimo?

- A Atitvaras turi būti paženklinamas CE ženklu.
B Darbo vieta turi būti tvarkinga ir švari.
C Darbo vietos grindų negalima per dažnai valyti.

8 Kokia yra viena iš darbuotojo pareigų?

- A Vykdyti priežiūrą atliekant riziką keliančius darbus.
B Nepašalinę apsaugos priemonių ir jas tinkamai naudoti.
C Registruoti nelaimingus atsitikimus.

9 Kokios spalvos naudojamos ženkluose, kuriais žymimos gaisro gesinimo priemonės?

- A Juoda piktograma geltoname fone.
B Balta piktograma raudoname fone.
C Balta piktograma žaliame fone.

10 Dirbate su elektros instaliacijomis. Kaip geriausiai galite išvengti nelaimingų atsitikimų?

- A Pranešdami bendradarbiams, kur einate dirbti.
B Išjungti elektros tiekimą.
C Darbus atlikti dviese.

11 Kokia yra leidimo darbams vykdyti paskirtis?

- A Darbuotojų saugos ir sveikatos tarnyba gali nuspręsti, ar ši darba atliekančius darbuotojus būtina patikrinti.
B Visi ši darba atliekantys darbuotojai privalo pasitarti dėl saugaus jo atlikimo.
C Darbų saugos ir sveikatos priežiūros inspekcija (anksčiau – Darbo inspekcija) gali patikrinti, kokie darbai yra atliekami.

12. Ka reiškia šis ženklas (baltas simbolis mėlyname fone)?
- 
- A Privioloma naudoti apsaugos nuo kritimo priemonę.
 B Saugotis krintančių daiktų.
 C Turėti parengtą naudoti apsaugos nuo kritimo priemonę.
13. Kas, be viso kito, būna nurodyta įmonės avarijų prevencijos ir likvidavimo plane?
- A Kokios teritorijoje esančios medžiagos ir procesai gali sukelti avarinę situaciją.
 B Kovos su avarinėmis situacijomis suskirstymas etapais.
 C Kada rengiamos evakuacijos pratybos.
14. Pavojingosios medžiagos yra suskirstytos į kategorijas. Kokios, šalia visų kitų, yra šios kategorijos?
- A Kenksmingosios – kancerogeninės – dusinančios.
 B Degiosios – esdinančiosios – nekenksmingos.
 C Sproguosios – lengvai / labai lengvai užsiliepsnuojančios – kenksmingosios.
15. Kaip geriausiai galima apriboti nuodingųjų medžiagų poveikį?
- A Naudojant kitą, ne nuodingąją medžiagą.
 B Darbus su nuodingąją medžiaga visada pavedant tam pačiam asmeniui.
 C Mokant darbuotojus dirbti su nuodingosiomis medžiagomis.

16 Sia piktograma (juoda oranžiniame fone) paženklinata pakuoė. Kokią informaciją apie pakuoėes turinį ji perteikia?

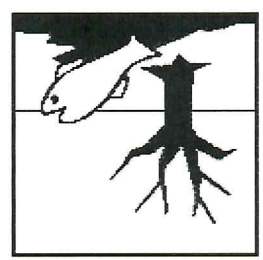


A Oksiduojanti medžiaga.

B Esdinanti medžiaga.

C Lengvai užsiliepsnojanti medžiaga.

17 Vamzdis yra nesandarus. Koks pavojus kyla nutekėjus medžiagai, ženklinaimai toliau pateikta piktograma?



- A Uždusimo pavojus.
- B Gaisro pavojus.
- C Pavojus aplinkai.

18 Ką reiškia dujų apatinė sproguomo riba (LEL)?

- A Mažiausią dujų koncentraciją, kuriai esant gali įvykti sprogimas.
- B Didžiausią dujų koncentraciją, kuriai esant gali įvykti sprogimas.
- C Mažiausią dujų koncentraciją, kurią dar galima išmatuoti.

19 Koks yra esminis gesinimo dujinėmis gesinimo medžiagomis, pvz., anglies dioksidu, trūkumas?

- A Deguonies išstūmimas gali turėti dusinantį poveikį betarpiškoje aplinkoje esantiems žmonėms.
- B Nesunaudotos gesinimo dujos kenkia aplinkai.
- C Dėl gesinimo labai atvėsta aplinkos oras.

20

Kas yra sprogimo požūrių pavojinga aplinka?

A Aplinka, kurioje yra per daug dujų ir per mažai oro.

B Aplinka, kurioje gali susidaryti sprogusis mišinys.

C Aplinka, kurioje įvyksta daug sprogimų.

21

Kokia rizika egzistuoja dirbant su stacionariomis šlifavimo staklėmis?

A Dėl mažo sukčių dažnio šlifavimo diskas gali nusimauti nuo ašies.

B Šlifavimo diskas gali išdaužti medžiagą.

C Šlifavimo diskas gali subyrėti.

22

Ar galima įžeminti elektrinį rankinį su dviguba izoliacija?

A Ne, negalima.

B Tai galima daryti tik darbdaviui leidus.

C Taip, galima.

23

Kokia taisysklė, greta visų kitų, taikoma kėlimo kranui?

A Kėlimo kranas turi būti paženklinintas VCA patikros ženklu.

B Kėlimo krano aukštis neturi viršyti 23 metrų.

C Kėlimo kranas turi būti paženklinintas CE ženklu.

24

Kokios oro sąlygos gali turėti didelės įtakos darbu su kėlimo kranu?

A Didelė oro drėgmė.

B Didelis vėjo greitis.

C Aukšta temperatūra.

25

Kokia taisysklė galioja naudojant skryščius?

A Skryščių niekada negalima perkrauti.

B Kablys visada turi būti apkrautas ties galu.

C Skryščius galima apkrauti tik vertikaliajoje padėtyje.

1000012	Bandy mo egzaminą <i>Elementarus saugos pagrindai</i>
	----- tarp ----- ir ----- valandų
8 puslapis iš 10	
	A Visi darbiniam lopsyje esantys žmonės privalo turėti nešiojamąjį radijo ryšio aparatą. B Darbinis lopsys turi būti pakabintas ant grandinės arba plieninio lyno. C Visi darbiniam lopsyje esantys žmonės privalo būti užsisegę saugos diržus, pritvirtintus prie darbinio lopsio.
31	Kas yra privaloma dirbant su darbinio lopsiu?
	A Niekomet nekaskite vietose, kuriose, kaip žinoma, yra požeminių kabelių ir vamzdžių. B Iš pradžių rankomis atlikite bandomąjį kasimą šalia nurodytos kabelių ar vamzdžių buvimą vietos. C Dirbdami ekskavatoriumi visada naudokite dantytą kaušą.
30	Atliekant žemės kasimo darbus gali kilti pavojus, nes žemėje yra daug kabelių ir vamzdžių. Dėl šios priežasties yra parengtos „atsargaus kasimo taisyklės“. Kokia yra viena šių taisyklių?
	A Aplink klojinio angą turi būti pastatyta pakankamai įspėjamųjų ženklų. B Klojinio angą būtina uždenkti medžiaga, kuri gali išlaikyti dideles apkrovas. C Klojinyje esanti anga turi būti gerai apšviesta.
29	Kokia yra geriausia saugos priemonė, kai klojinyje yra anga?
	A Reikia naudoti kaukę su P1 klasės dulkių filtru. B Reikia vilkėti vienkartinį kombinezoną. C Reikia naudoti surenkamą atliekų vamzdį.
28	Atliekant griovimo darbus aptinkama asbesto. Asbestą galima pašalinti, jei tai įmanoma, tik atliekant paprastus veiksmus. Tačiau tokiu atveju neturi išsiskirti jokios medžiagos ar plaušelių. Kokios specifinės saugos priemonės, greta kitų priemonių, būtina imtis?
	A Balionas turi sudaryti su grindimis ne mažesnę kaip 30° kampą. B Balioną galima paguldyti ant žemės. C Balionas turi stovėti tik stacias.
27	Kokia turi būti acetileno baliono padėtis suvirinimo metu?
	A Krovinio užteršimo. B Užvažiavimo ant žmonių. C Šalia stovinčių žmonių klausos pažeidimo.
26	Kokia rizika kyla naudojant šaknių krautuva?

32 Dazote pūrkiamaisiais dažais uždaroje patalpoje. Kodėl privačioje vėdinti patalpa?

- A Tam, kad nebūtų viršyta apatinė sproguomo riba.
B Tam, kad nebūtų viršyta 10 % apatinės sproguomo ribos.
C Tam, kad nebūtų viršyta 50 % apatinės sproguomo ribos.

33 Oda pasižymi tam tikra elektrine varža. Dėl ko sumažėja ši elektrinė varža?

- A Dėl prakaitavimo.
B Dėl odos spalvos.
C Dėl žmogaus amžiaus.

34 Kodėl elektros laidams naudojama izoliacija?

- A Siekiant sušvelninti trumpojo jungimo padarinius.
B Siekiant užkirsti kelią prisilietimui prie dalių, kuriose yra elektros įtampa.
C Siekiant užkirsti kelią pažeidimams.

35 Kokią riziką kelia statinė elektra?

- A Dėl statinės elektros gali susidaryti kibirkštinis pramušimas ir įvykti sproginimas.
B Statinė elektra gali uždegti elektrai nelaidžią medžiagą.
C Statinė elektra nekelia beveik jokios rizikos.

36 Kas yra svarbu rankomis keliant daiktą, kuris stovi ant žemės?

- A Kad įsų kojos būtų kuo plačiau iššergtos.
B Kad, pakelę šį daiktą, galėtumėte pasisukti į šoną.
C Kad keltumėte tiesia nugarą ir sulenktais keliais.

37 Ką privalote daryti su savo asmeninėmis apsaugos priemonėmis (AAP)?

- A Po kiekvieno naudojimo jas atiduoti patikrinti kompetentingam asmeniui.
B Jas tinkamai prižiūrėti.
C Ant jų užrašyti savo pavardę.

38 Kada private naudoti apsauginius panoraminius akinius?

- A Šlifudami, kapodami ir gręždami.
B Prijungdami ir atjungdami produktų žarnas.
C Suvirindami autogenu.

39 Nuo ko pirštines negali suteikti jokios apsaugos?

- A Nuo šalčio arba karščio.
B Nuo besisukančių dalių.
C Nuo pavojingųjų medžiagų.

40 Kokia naudojimo taisyklė taikoma apsauginiams drabužiams?

- A Drabužius reikia keisti kartą per metus.
B Apgadintus drabužius reikia nedelsiant pakeisti savo lėšomis.
C Apgadintus drabužius reikia nedelsiant sutaisyti arba pakeisti.



2169

1	☐	A	☐	C	21	☐	A	☐	C
2	☐	A	☐	C	22	☐	A	☐	C
3	☐	A	☐	C	23	☐	A	☐	C
4	☐	A	☐	C	24	☐	A	☐	C
5	☐	A	☐	C	25	☐	A	☐	C
6	☐	A	☐	C	26	☐	A	☐	C
7	☐	A	☐	C	27	☐	A	☐	C
8	☐	A	☐	C	28	☐	A	☐	C
9	☐	A	☐	C	29	☐	A	☐	C
10	☐	A	☐	C	30	☐	A	☐	C
11	☐	A	☐	C	31	☐	A	☐	C
12	☐	A	☐	C	32	☐	A	☐	C
13	☐	A	☐	C	33	☐	A	☐	C
14	☐	A	☐	C	34	☐	A	☐	C
15	☐	A	☐	C	35	☐	A	☐	C
16	☐	A	☐	C	36	☐	A	☐	C
17	☐	A	☐	C	37	☐	A	☐	C
18	☐	A	☐	C	38	☐	A	☐	C
19	☐	A	☐	C	39	☐	A	☐	C
20	☐	A	☐	C	40	☐	A	☐	C

VCA egzaminų centras:		Vieta:		Egzaminų data:		Egzaminų forma: O raštu O skaitomas egzaminas	
Kandidato numeris:		Pavardė:		Vardai arba pirmos vardu raidės:		Gimimo data:	
Gimimo vieta:		Dėmesio! Pildyti tik juodu pieštuku, klaidas taisyti gerai ištrinant trintuku. Tik 1 atsakymas yra teisingas.					

rezultatas:	klaidos:
-------------	----------

Egzaminų įvykio kodas:	Egzaminų centro numeris:
------------------------	--------------------------





1000012 XPHH00B0W0XFNFYUKVBH7US6QQM6165DQ5NRLPB612 10

20	☐	☒	☐	40	☒	☐	☐
19	☐	☐	☒	39	☐	☒	☐
18	☐	☐	☒	38	☐	☐	☒
17	☒	☐	☐	37	☐	☒	☐
16	☐	☐	☒	36	☒	☐	☐
15	☐	☐	☒	35	☐	☐	☒
14	☒	☐	☐	34	☐	☒	☐
13	☐	☒	☐	33	☐	☐	☒
12	☐	☐	☒	32	☐	☒	☐
11	☐	☒	☐	31	☒	☐	☐
10	☐	☒	☐	30	☐	☒	☐
9	☐	☒	☐	29	☐	☒	☐
8	☐	☒	☐	28	☐	☒	☐
7	☐	☒	☐	27	☐	☐	☒
6	☒	☐	☐	26	☐	☒	☐
5	☒	☐	☐	25	☐	☐	☒
4	☐	☒	☐	24	☐	☒	☐
3	☐	☒	☐	23	☒	☐	☐
2	☐	☒	☐	22	☐	☐	☒
1	☒	☐	☐	21	☒	☐	☐
A	B	C		A	B	C	

Let op! Alleen invullen met een zwart potlood, verbeter door het foute antwoord goed uit te gummen. Slechts 1 antwoord is juist!

Examenform ○ Schriftelijk ○ Voorleesexamen (alleen voor VCA Basis)	
Examennummer	
Datum examen	
Lokatie	
Achternaam	
Voornaam of voorletters	
Gebortedatum	
Geborteplaats	
Nummer kandidaat	
Score	Fouten

Examennummer	
Proefexamen_Basis	VCA
Examennummercode	





1000012 XPHH00B0WKFNYUKVBH7US6QQM6165DQ5NRLPB612 10

20	☐	40	☐		
19	☐	39	☐		
18	☐	38	☐		
17	☐	37	☐		
16	☐	36	☐		
15	☐	35	☐		
14	☐	34	☐		
13	☐	33	☐		
12	☐	32	☐		
11	☐	31	☐		
10	☐	30	☐		
9	☐	29	☐		
8	☐	28	☐		
7	☐	27	☐		
6	☐	26	☐		
5	☐	25	☐		
4	☐	24	☐		
3	☐	23	☐		
2	☐	22	☐		
1	☐	21	☐		
A	B	C	A	B	C

Let op! Alleen invullen met een zwart potlood, verbeter door het foute antwoord goed uit te gummen. Slechts 1 antwoord is juist!

Examenform ○ Schriftelijk ○ Voorleesexamen (alleen voor VCA Basis)	Examennummer
Datum examen	
Lokatie	
Examennummer	
Nummer kandidaat	Geboren op
Achternaam	
Voorname of voorletters	
Gebortedatum	
Gebortplaats	Score
	Fouten

Examennummer	Proefexamen_Basis	VCA
Nummer Examennummer		



