

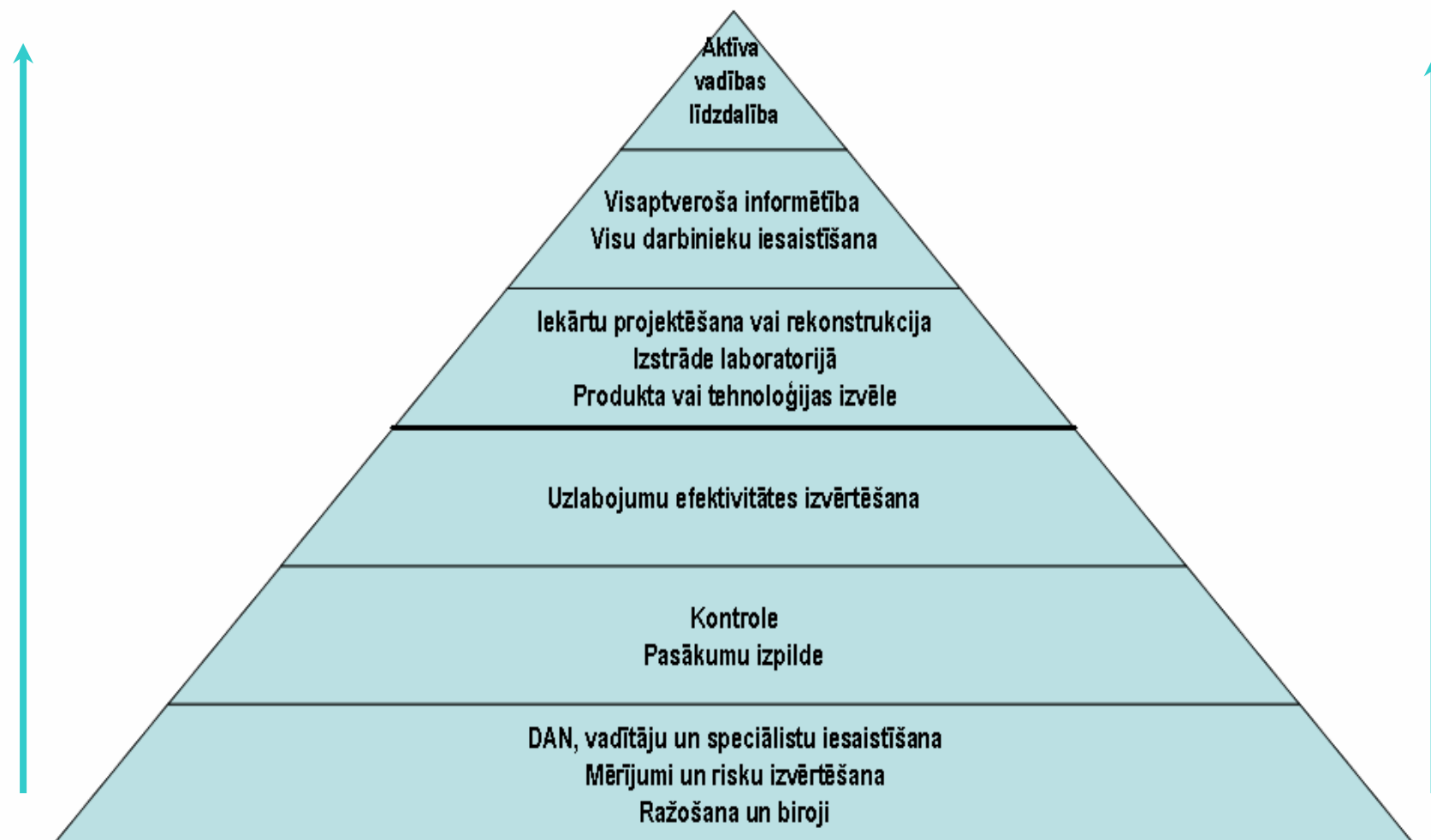


Darba vides riska faktoru samazināšanas sistēmas nepārtraukta pilnveidošana un praktiski rezultāti AS “GRINDEKS”

I. Dāvidsons,
A. Blaus,
L. Borherte

24.10.2008.

Darba vides risku novērtēšanas sistēmas attīstība



Riska indekss

- Darba vides riska faktoru identificēšana, izmantojot 6 riska faktoru grupas
- Darba vides risku novērtēšanas sistēmā ir iekļauta Riska Indeksa aprēķināšana:
 - ja $RI < 15$, risks nenožīmīgs. Pasākumi var būt nepieciešami,
 - ja $RI = 15 - 54$, risks paaugstināts. Pasākumi ir nepieciešami, jāizstrādā pasākumu plāns,
 - ja $RI = 55 - 100$, augsts risks. Pasākumi jāveic īsā laika periodā (< 3 mēnešos),
 - ja $RI > 100$, ļoti augsts risks. Pasākumi jāveic nekavējoties.

Risku samazināšana pirms tehnoloģijas izstrādes

- **Mazāk kaitīgu šķīdinātāju** lietošanas iespēju pārbaude laboratorijā un šķīdinātāju nomaiņa (pie., hloroforms pret etilspirtu);
- **Drošības datu lapas** apkopotas par 479 ķīmiskām vielām;
- **Kaitīguma izpēte** 3 jaunām vielām (izmaksas 218 tūkst. Ls);
- **Labāko pieejamo tehnoloģisko paņēmieni** pielietošana;
- **Kritisko vietu un parametru** izvērtēšana.

Risku samazināšana pirms ražošanas uzsākšanas

- Ražošanas dokumentācija ar sadaļām par darba drošību un rīcību ar bīstamām vielām;
- Slēgtas iekārtas, pareizas gaisa plūsmas;
- Papildus apmācības;
- Darbinieku atlase, ikdienas veselības monitorings;
- Koplīguma nosacījumi (saīsināta darba diena, vitamīni, u.c.)

Risku samazināšanas pasākumi, uzsākot jaunas vielas ražošanu

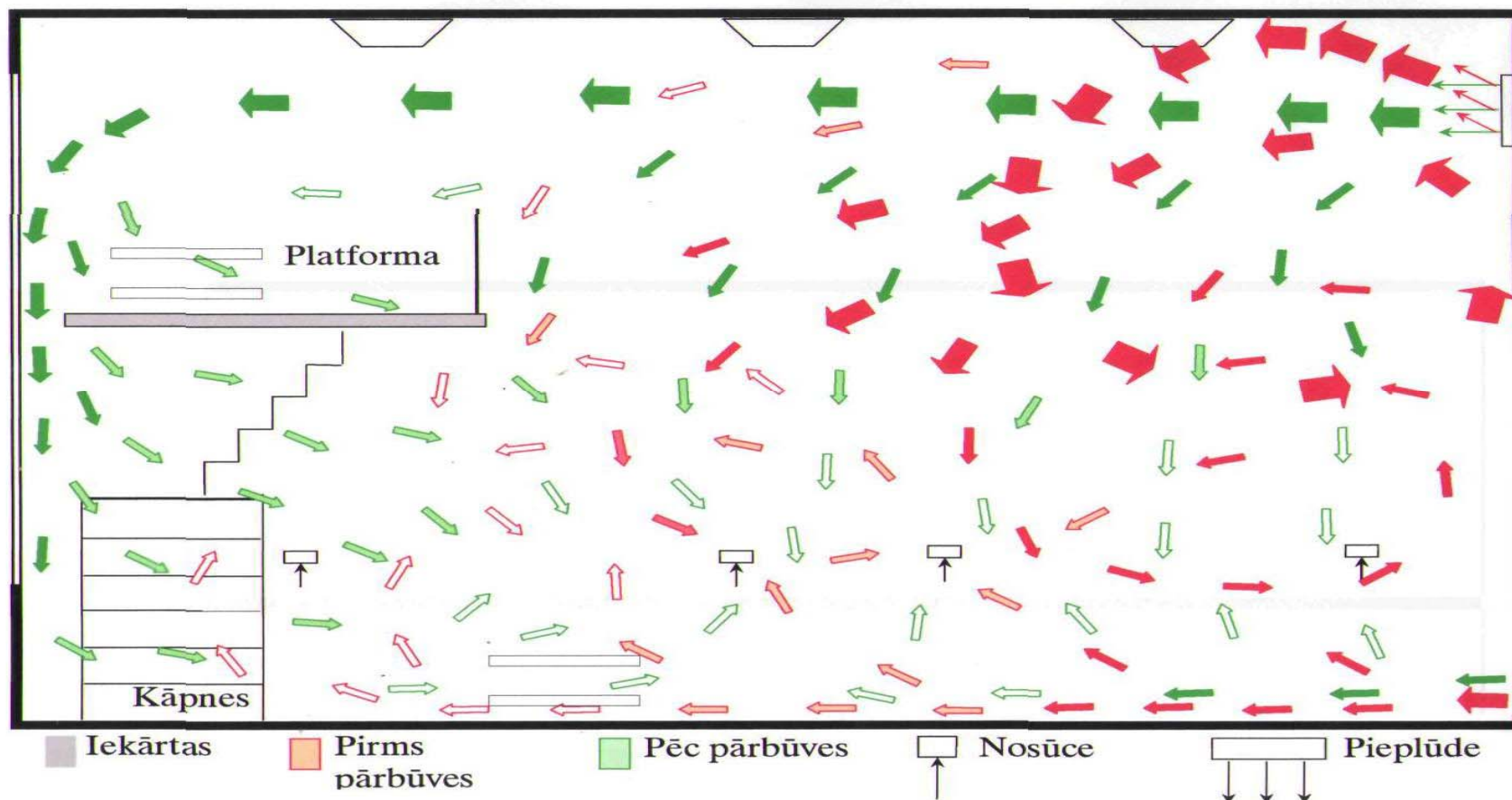


Nosūces ventilācija

- **Pēc sākotnējiem plūsmu mērījumiem ar ierīci “Testo”, ierīkota papildus nosūce pie reaktora (fotogrāfijā pa kreisi)**
- **Ierīkotās papildu nosūces efektivitātes un optimālā plūsmu virziena pārbaude ar “dūmu testu” (fotogrāfija pa labi)**

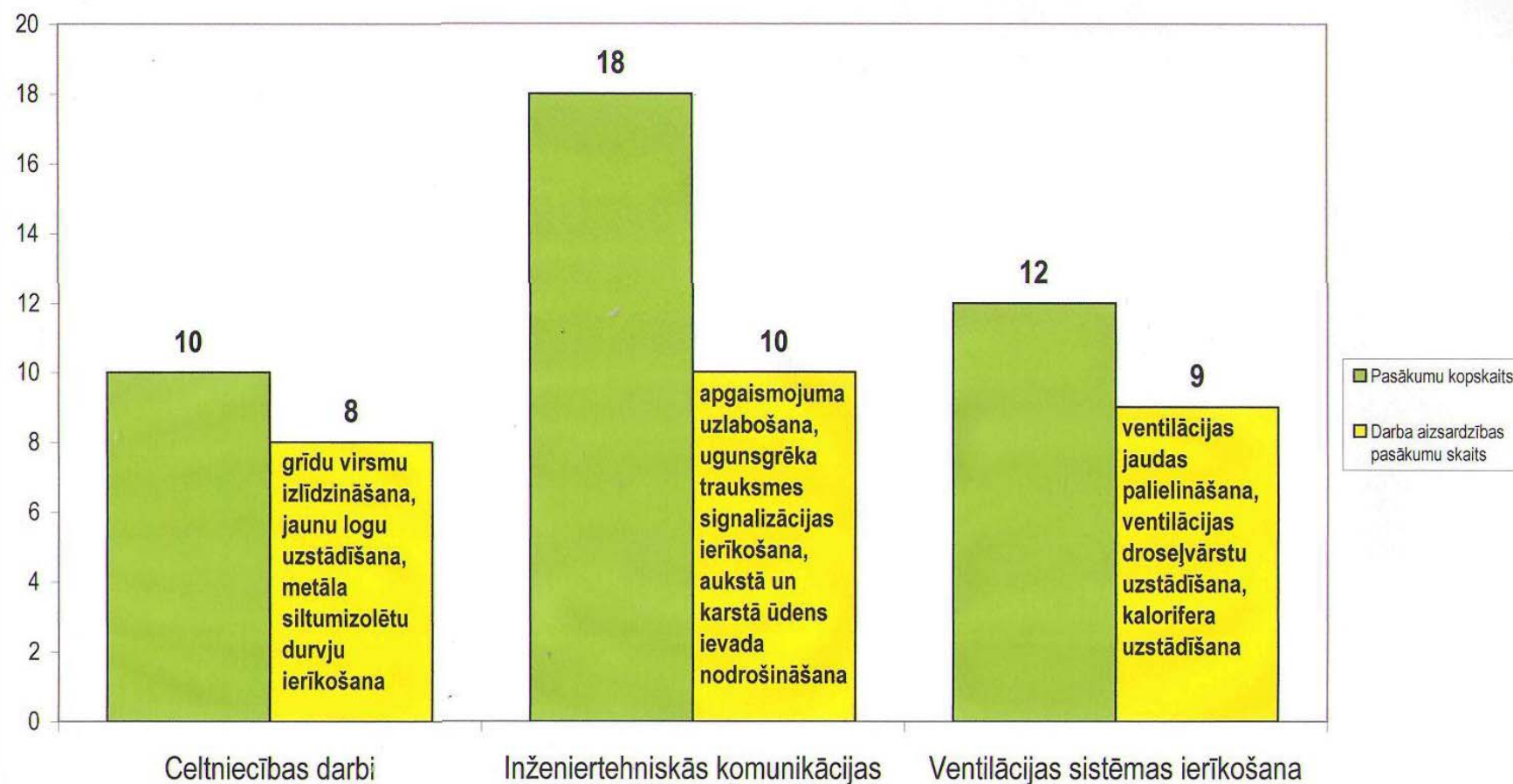
Plūsmas

Ražošanas telpa. Vertikāls griezumums.



Risku samazināšanas pasākumi, plānojot noliktavas rekonstrukciju

Rekonstrukcijas laikā veicamo pasākumu skaits



Darba apstākļu uzlabošana, izslēdzot saskari ar atklātu produktu



Svēršana notika kopējā telpā nelielām porcijām, pārberot vielu ar liekšķeri.



2008.gadā ir izveidotas 3 darba vietas dažādu vielas daudzumu svēršanai. Svēršana notiek speciālos boksos, ar gaisa plūsmu, izolējot darbinieku no ķīmiskās vielas.

Iecirkņa modernizācija

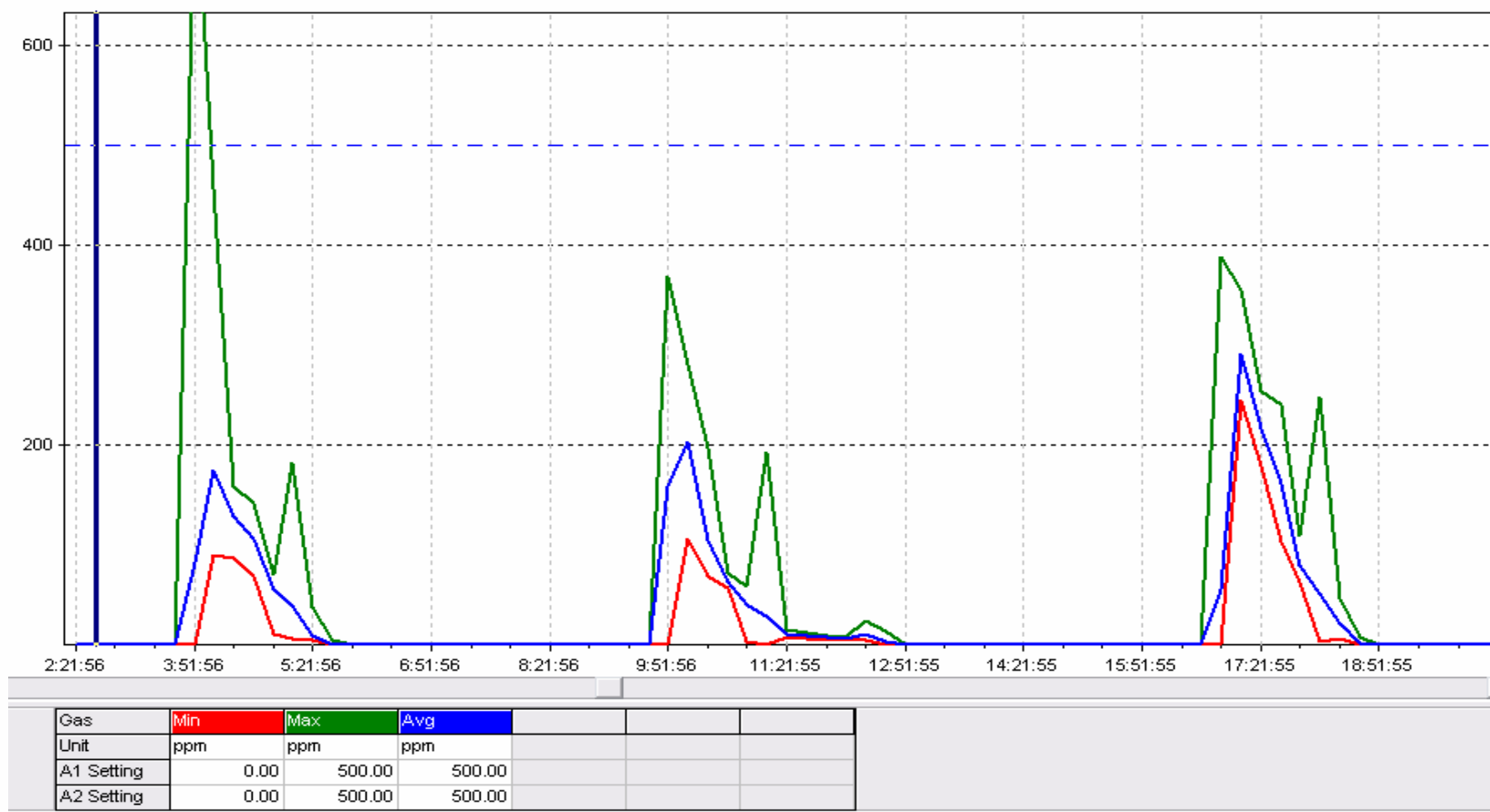


Neērti iekārtu apkalpe, tīrīšana
pēc produkta uzstrādes.



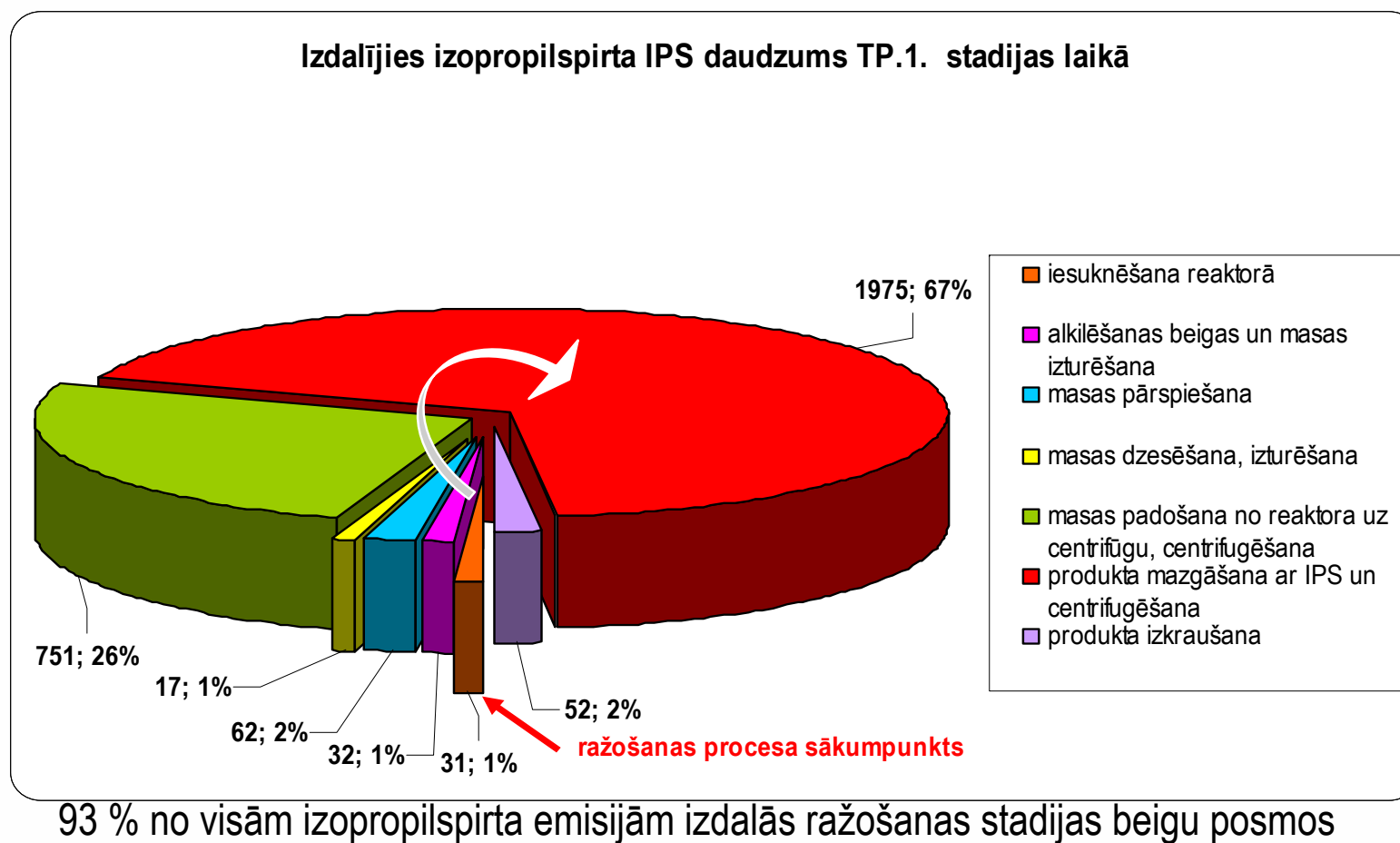
2008. gadā veikta rekonstrukcija. Novecojušās iekārtas
nomainītas pret slēgtām, ērti apkalpojamām iekārtām.

Arodekspozīcijas kontrole diennakts laikā

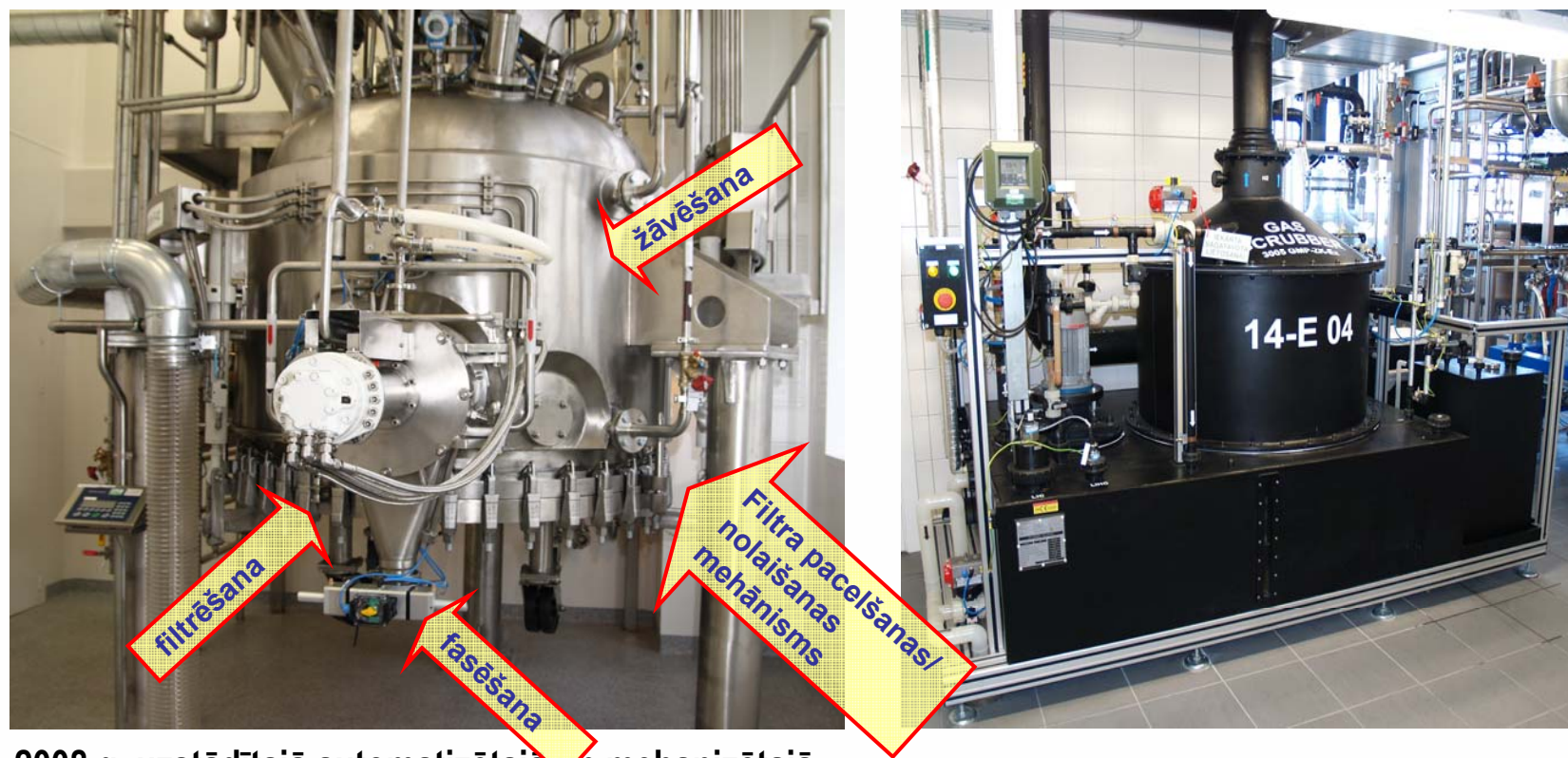


Izopropilspirta koncentrācija darba vidē diennakts laikā (noteikts ar MultiPID)

Kīmiskās vielas emisija darba vidē vienas stadijas laikā



Slēgtās iekārtas

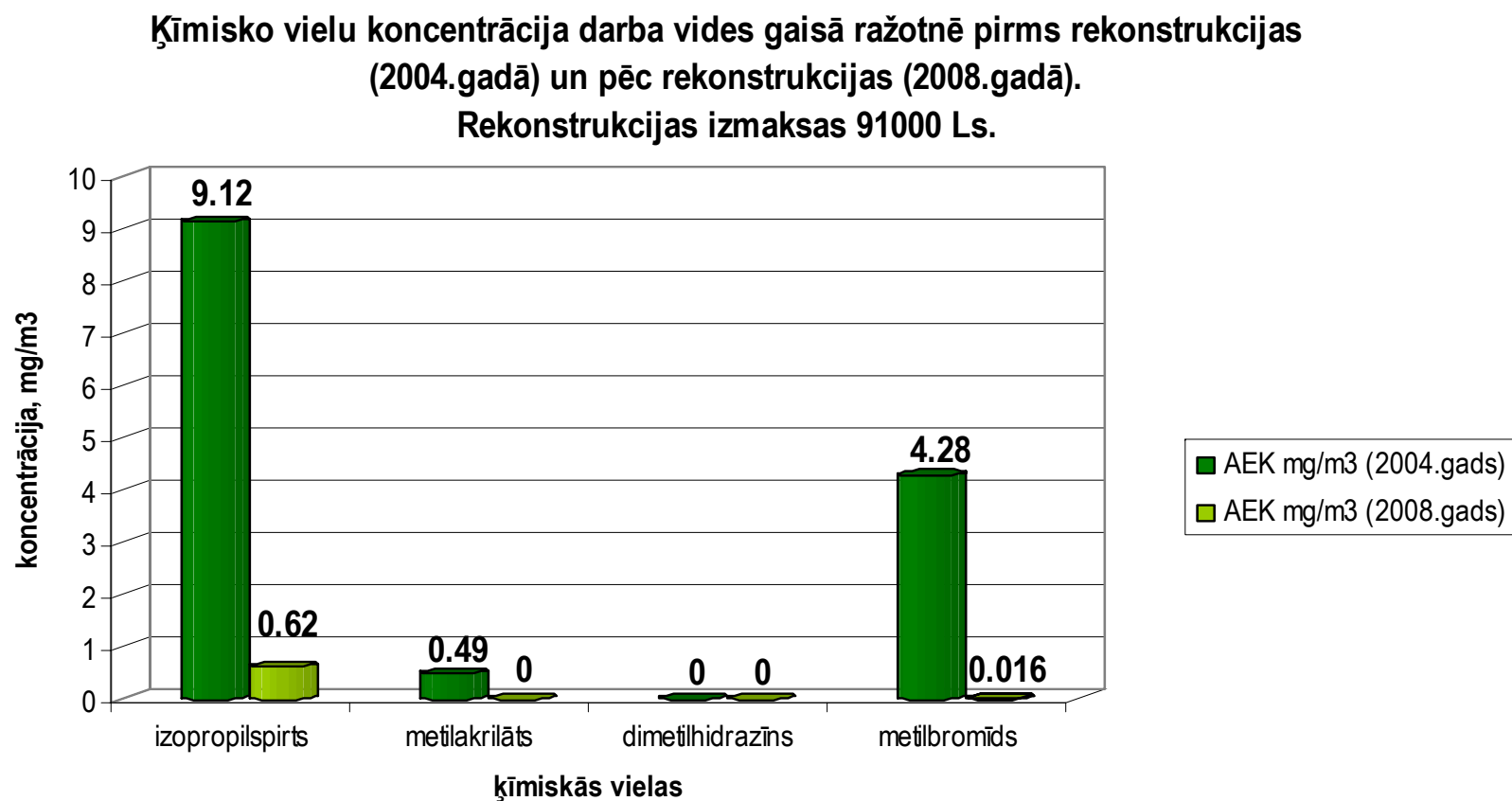


2008.g. uzstādītajā automatizētajā un mehanizētajā iekārtā var veikt aktīvo vielu sintēzi, attīrīšanu, filtrēšanu, žāvēšanu un fasēšanu.

Agrāk katru šo stadiju veica atsevišķā iekārtā, pārvietojot atklātu produktu.

Uztvērējs gaistošo izmešu savākšanai no slēgtajām iekārtām.

Darba vide uzlabojas pēc rekonstrukcijas



Informēšana par riskiem un pārkāpumiem

AFVRN vadītājam N.Zelčānam

KOPIJA:
Kvalitātes direktoram I. Dāvidsonam

Dienesta ziņojums

Ugunsdrošība

Ugunsdrošības skapju komplektācijas pārbaudes laikā 2008. gada 13. maijā, konstatēts, ka K-3 asīs 20-30 (30) un K-3 gaitenī pie izejas izvietoti ievērojami daudzumi viegli uzliesmojoša šķidruma – mucas ar dioksānu:

- Pie izejas no K-3 gaitenī – viegli uzliesmojošs šķidrums 1000 litru - pieeja ugunsdzēsības līdzekļiem aizkrauta ar mucām un darba aprīkojumu;
- Gaitenī, asīs 20-30 novietotas mucas ar viegli uzliesmojošu šķidrumu 800 litru tilpumā.



2008.gada 13.maijs
DA tehnisko objektu drošības vecākais speciālists
DAN vadītājs

I. Soika
A. Blaus

Saņēmu _____

Novērtēšanas termiņš, un pieņemtais
lēmums _____

Saskaņā ar Procesa apraksts ADA0.D00.027/03L „Darba vides risku faktoru novērtēšana un to novēršanas vai samazināšana”, 09082006 prasību
dienesta ziņojums jāizskata 3 darba dienu laikā

Risku un pārkāpumu fiksēšana vietējā datu bāzē

Neplānotās pārbaudes darba aizsardzībā

2008.gada MAIJS

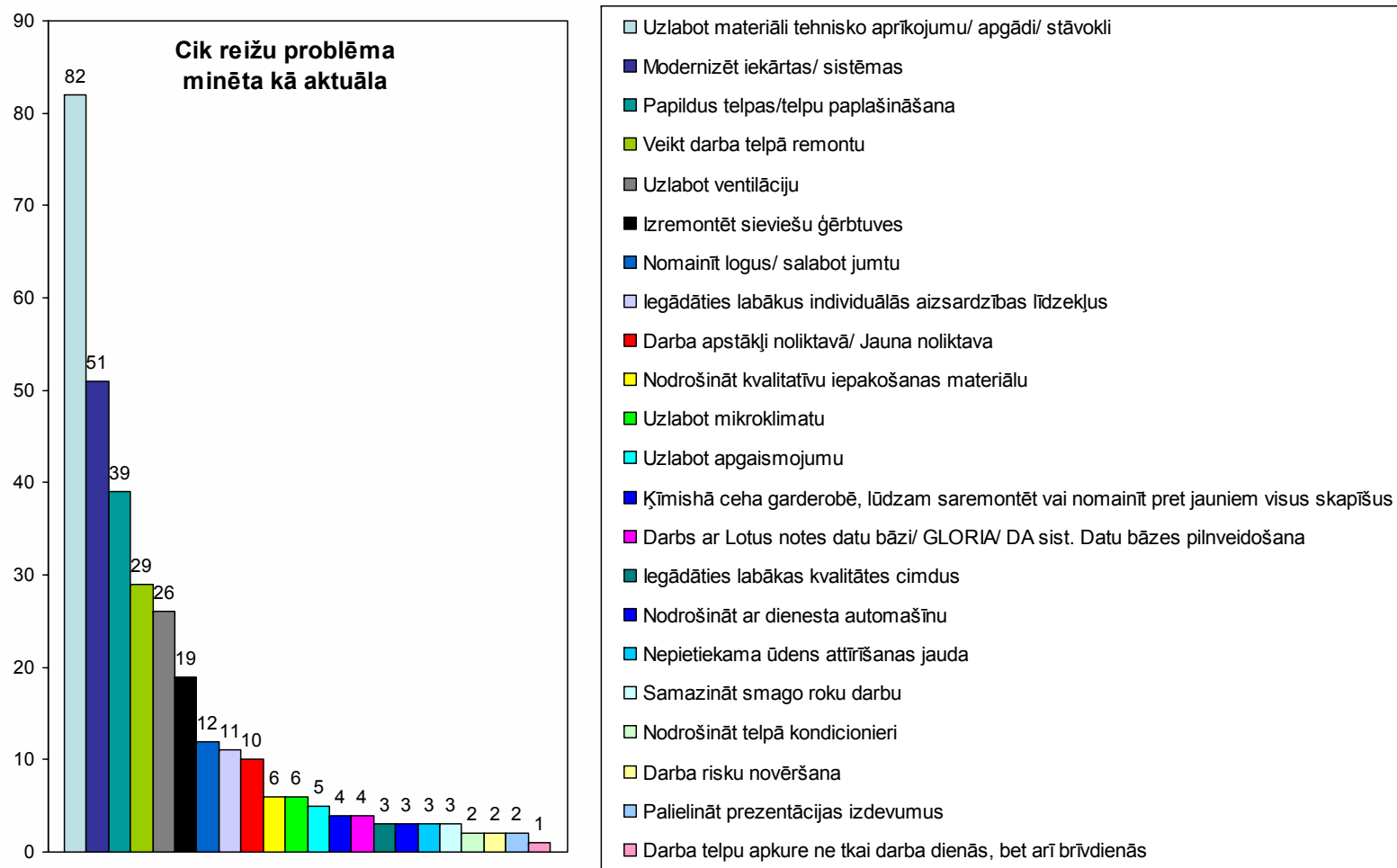
Kritiskās neatbilstības	1	Izpildīts
Būtiskās neatbilstības	2	Neizpildīts
Citas neatbilstības	3	Uzsākta izpilde
Bieži atkārtojošas neatbilstības	A	

Reģistrācijas Nr.	Datums	Korpuss, struktūrvienība	Telpa, teritorija	Aizradījumi, pārkāpumi	Atbildīga amatpersona par darba aizsardzību		Piezīmes par novēršanu	Bistamības pakāpe	Specialists, kas veic pārbaudi	Kad novērst
					struktūrvienības vadītājs	viesstradnieku vadītājs				
1	90508	K-1	2.aud	N. Bogdanova ziņo par smakām 2. auditorijā			Ziņots E. Cīrulis	A	G. Ante	200508
2	130508	K3	Asis 20-30	Gaitenī un gaitēņa galā pi izejas (pie gāzu balonu novietnes) izvietoti apjomīgi ķīmisko vielas dioksāna daudzumi, tos uzglabā 	N. Zelčāns		Dienesta ziņojums, 130508	2	I. Soika A. Blaus	190508
3	130508	K3	Asis 20-30	Kāpņu telpu izmanto būvmateriālu uzglabāšanai 	N. Zelčāns A. Straupmanis		Dienesta ziņojums, 130508	2	I. Soika A. Blaus	150508
4	130508	K-5	K-5	Hidrants pie K-5, vivārijs. Elektrokabeļa ierīkošanas laikā, rokot tranšeju apbērts tiek hidrants 	N. Zelčāns A. Strutmanis		Dienesta ziņojums, 130508	2	I. Soika A. Blaus	150508
5	130508	K-4. K-7	K-4. K-7	Korpasa K-4 ūdensvada rekonstrukcijas laikā, bez brīdinājuma atslēdz ūdens padevi Autransporta nodaļas darba vietām, ugunsdzēsības stobru skapjiem, dušām, sanitārām telpām	J. Strutmanis		Dienesta ziņojums, 130508	2	I. Soika A. Blaus	190508
6	140508	Teritorija	Teritorija pie K-18	SIA "Kivulis" uzsāk cauruļvadu demontāžu uzņēmuma teritorijā. Darbinieki nav instruēti un nav apgādāti ar aizsardzības līdzekļiem	E. Cīrulis	A.Ēriksons	Dienesta ziņojums, 140508	2	G. Ante A. Blaus	Pārtrauc sadarbību
7	140505	K2 I stāva vestibils	K2 I stāva vestibils	~ 11:00 S&T departamenta darbinieki ziņo, ka Korpasa k-2, pie centrālās apsardzes un II stāvā telpās konstatētas spēcīgas ķīmisko vielu smakas. Veikti mērījumi, nepārsniedz AER, ievākta informācija par darba režīmu AFVRN	E. Cīrulis		Dienesta ziņojums, 150508	A	G. Ante I. Cedeerštrema	Cēloņi nav noskaidroti

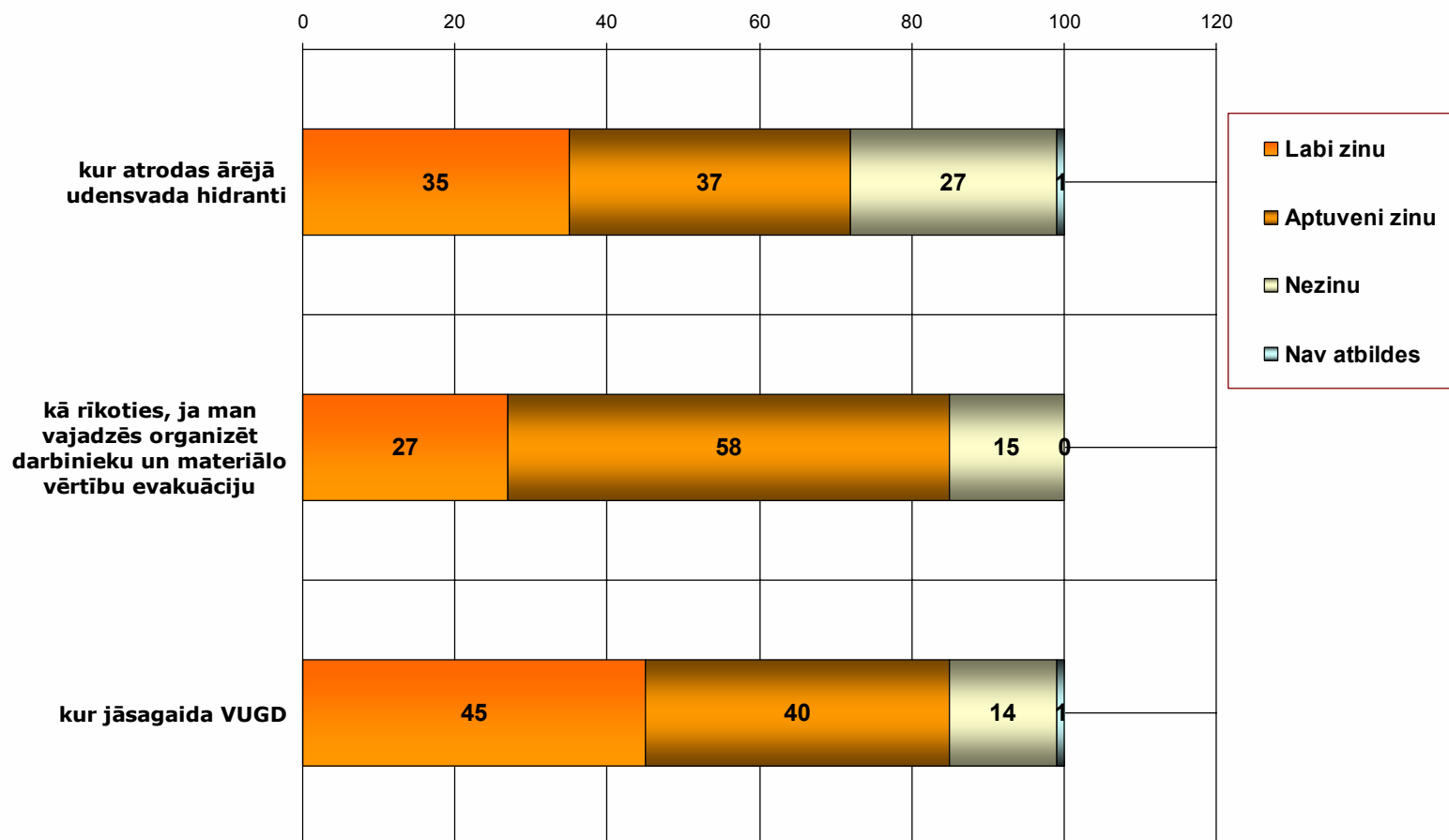
Visu darbinieku iesaistīšana

- Atskaitīšanās par identificētajiem riskiem, veiktajiem un nepieciešamajiem pasākumiem:
 - kolektīvā,
 - augstākajai vadībai.
- Ikgadējā darbinieku aptauja – pārrunas,
- Apmierinātības pētījums

Darba vietu risku izvērtēšanas apkopojums uzņēmumā 2007. gadā



Darbinieku ikgadējā aptauja 2007.gadā (ugunsdrošības jautājumi)



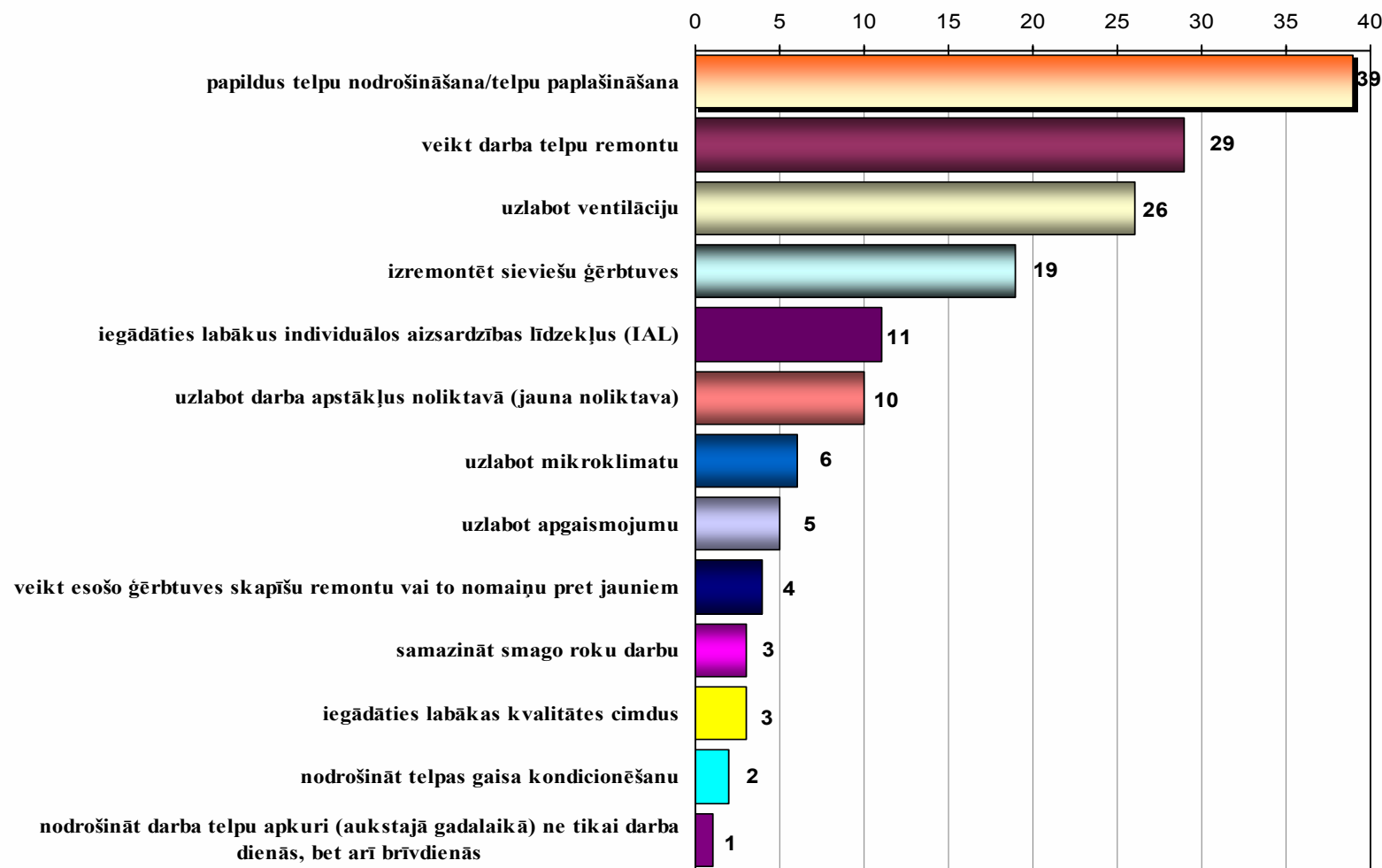
Kopīgas apmācības ar VUGD



Individuālās apmācības



Darbinieku ieteiktie darba aizsardzības pasākumi 2007.gada pārrunās Kvalitātes nodrošināšanas departamentā



Darba apstākļi

Darba vides risku samazināšanas plāns Kvalitātes nodrošināšanas departamentā:

Nepilnības, ko var novērst pašu spēkiem – atbildīgi struktūrvienību vadītāji:

- darba vietu izkārtojums, piemēroti krēsli, gaisa plūsmu optimizēšana

Nepieciešama Saimniecības un tehniskā departamenta palīdzība – atbildīgi struktūrvienību vadītāji:

- apgaismojums, izlietnes, logu aizvēršana, kondicionēšanas sistēmu profilakse, sieviešu gērbtuves,

Nepieciešams uzņēmuma vadības atbalsts un Saimniecības un tehniskā departamenta palīdzība – atbildīgs Kvalitātes direktors

- Logu nomaiņa ielas pusē – izdarīts 2008.gada jūlijā/augustā;
- Likvidēt šaurību Kvalitātes kontroles laboratorijā, darba vietu iekārtojuma maiņa – izdarīts 2008.gada jūlijā, plānots 2008.gada decembrī;
- Velkmes skapju pakāpeniska nomaiņa – izdarīts 2008.gada jūlijā/augustā
- Iegādāties lamināro skapi Mikrobioloģijas laboratorijā – plānots 2008.gada decembrī;
- Kondicionieru uzstādīšana vadītāju kabinetos – 2009.gadā;
- Nomainīt 8 durvis pret ugunsdrošām durvīm – 2009.gadā.

Darba vietas iekārtojuma maiņa laboratorijas telpā



**Neērta darba vieta, šaurība.
Velkmes skapji grūti atverami.**



**2008. gadā veikts remonts,
uzstādīti jauni velkmes skapji,
optimizēts darba vietu iekārtojums.**

Ieguvumi

- Tiešie ieguldījumi darba apstākļu uzlabošanā ir darba ražīguma pieaugums, bet netiešie ir saistīti ar darbinieku apmierinātību un cilvēkresursu saglabāšanu.
- Apmierinātības indekss pēdējos gados ir augošs – 83 % (2008.) darbinieku kopumā ir apmierināti ar darba apstākļiem.
- Samazinājusies personāla mainība:
 - 5,6 % (2006.g.);
 - 3,83 % (2007.g.);
 - 2,25 % (2008.g. I pusgadā).
- Piemērs: 2008.gadā veiktā rekonstrukcija vienā no ražotnēm – kaitīgo ķīmisko vielu koncentrācija darba vides gaisā samazināta vairāk nekā 10 reižu (ikdienas darbā ar ķīmiskajām vielām nav nepieciešama respiratoru lietošana).
- Aizvietošanas rezultātā praktiski netiek lietotas tādas ķīmiskas vielas kā benzols, hlороforms, tetrahlorogleklis un ēteris.
- Investīcijas, kas esošajās darba vietās samazina risku – uzlabo darba apstākļus un tehnoloģisko procesu drošību, ir nepilni 2 % no apgrozījumi.



PALDIES PAR UZMANĪBU!