

LABĀS PRAKSES PIEMĒRS	
SATURS/Tēma	Telpu rekonstrukcija
PASĀKUMA NOSAUKUMS	Trokšņainās telpas atdalīšana ar starpsienu no telpas ar zemāku trokšņu līmeni
UZŅĒMUMS	SIA "Simeks"
Valsts	Latvija
Adrese Tel, fax, e-pasta adrese	Rīgas raj., Ķekavas pag., "Jaunsili", LV-2123 7100902, 7100901, secretary@simeks.lv
Kontaktpersona	Tehniskais direktors, Vladimirs Gorbatihs, 7100912, 9233053 Kvalitātes vadītāja, Laura Bērziņa, 7100945, 6532004
SEKTORS	Pārtikas rūpniecība, NACE 15.86

UZŅĒMUMA RAKSTUROJUMS

SIA “Simeks” ir viena no Baltijā modernākajām ražotnēm – kafijas rūpnīca, kura darbības joma ir dabiskās kafijas ražošana, šķīstošās kafijas fasēšana, pārtikas produktu izplatīšana, loģistika, bāru un restorānu kafijas gatavošanas iekārtu tirdzniecība, tehniskā apkalpošana. Uzņēmums dibināts 1989.gadā. 1996.gadā, investējot ap 2 miljoni ASV dolāru, tiek izveidota ir viena no Baltijā modernākajām ražotnēm.

Kafijas izejvielas, kuras iepērk SIA “Simeks”, tiek audzētas daudzās pasaules valstīs - Brazīlijā, Kolumbijā, Kostarikā, Gvatemalā, Kenijā, Indijā, Etiopijā un citur, kas katrai uzņēmuma ražotajai kafijai sniedz neatkārtojamu un daudzveidīgu garšas buketi. Savukārt, uzņēmuma produkcija tiek plaši realizēta gan Latvijā – lielveikalu tīklos, veikalos, kafejnīcās, restorānos, bāros, viesnīcās, gan ārpus Latvijas robežām – Lietuvā un Krievijā.

2004.gada martā viens no vadošajiem sertifikācijas uzņēmumiem – „Bureau Veritas Quality International, Latvia” sertificē uzņēmumu pēc diviem starptautiskiem standartiem – ISO 9001:2000 (Vadības sistēma) un DS 3027 E:2002 (HACCP – pārtikas nekaitīguma nodrošināšanas sistēma), piešķirot, attiecīgi, Lielbritānijas - UKAS un Dānijas - DANAK akreditācijas. Nepārtrauktai uzņēmuma attīstībai un pilnveidošanai 2005.gadā ir uzsākta integrētās vadības sistēmas izstrādāšana un ieviešana. Tā tiek pamatota kā uz augstāk minētajiem standartiem, tā uz vides pārvaldības standartu – ISO 14001:2002 un arodveselības un darba drošības standartu – OHSAS 18001:1999.

Uzņēmumā tiek ražoti sekojoši kafijas produkcijas veidi:

- Dabiskā kafija
 - dabiska pupiņu kafija
 - dabiska malta kafija
- Šķīstošā kafija
 - šķīstošā pulverveida kafija
 - šķīstošā granulētā kafija
 - šķīstošā sublimētā (*freez-dried*) kafija

UZDEVUMS

Īstenojot, normatīvo aktu prasības darba aizsardzības jomā, 2003.gadā SIA “Simeks” tika veikts darba vides riska novērtējums un darba vides laboratoriskie mērījumi. Iegūtie rezultāti uzrādīja, būtiski paaugstinātu trokšņa līmeni (darba vides riska novērtējumu un testēšanas pārskatu skatīt pielikumā Nr.1.). Mērījumu rezultāti uzrādīja trokšņu līmeni līdz 89.8 dB pie grauzdēšanas iekārtas un līdz 91.0 dB pie zaļās kafijas pupiņu apstrādes, tādēļ ar mērķi samazināt kaitīgo darba vides faktoru – trokšņa (normatīvu rekomendācija – 87 dB) un putekļu līmeni kafijas ražošanas cehā, tika nolemts veikt telpu rekonstrukciju. Lai panāktu pilnīgāku efektu tika identificēts trokšņa rašanās avots – zaļās kafijas attīrīšanas iekārta (separators), un tika nolemts izpētīt citu valstu pieredzi trokšņa un putekļu līmeņa samazināšanā pašā zaļās kafijas pārstrādes zonā. Ņemot vērā citu Eiropas kafijas ražošanas uzņēmumu pieredzi šajā jomā, zaļās kafijas pārstrādes zona tika atdalīta no kafijas grauzdēšanas zonas ar RANNILAS sienu, kurā iebūvēti PVC vārti autokāru un personāla kustībai.

PROBLĒMA (bīstamība/risks/rezultāts)

Pirms telpu rekonstrukcijas darba apstākļi zaļās kafijas pārstrādes zonā bija kaitīgi nodarbināto drošībai un veselībai – troksnis no zaļās kafijas attīrītāja radīja risku nodarbināto dzirdei (aroda vājdzirdības attīstība), kā arī nelaimes gadījumu risku (apgrūtināta iespēja brīdināt citus nodarbinātos) un psihosociālais risks (apgrūtināta sazināšanās iespēja, komunikācija un ietekme uz psihoemocionālo stāvokli). Papildus tam nepieciešams minēt, ka putekļi, kas veidojās zaļās kafijas pārstrādes zonā, izplatījās ne vien zaļās kafijas pārstrādes zonā, bet ar gaisa plūsmu tika pārnesti arī kafijas grauzdēšanas zonā, pakļaujot kaitīgo kafijas putekļu iedarbībai tos darbiniekus, kuri tieši nestrādā zaļās kafijas pārstrādes zonā.

RISINĀJUMS (risku novēršana)

Siena tika veidota no Rannilas ar PVC vārtiem autokāru un darbinieku kustībai. Tā tika veidota no grīdas līdz pat griestiem. (skat. Pielikumos Nr.2-Nr.5.) Tika uzbūvētas divas nodalošās sienas – viena, kas atdala zaļās kafijas pupiņu pārstrādes zonu no kafijas grauzdēšanas zonas (pielikums Nr. 2., Nr.3., Nr.4.). Otra siena atdala zaļās kafijas attīrīšanas iekārtu (seperatoru), kas arī ir lielākais putekļu un trokšņa radītājs (pielikums Nr. 5.)

Pie grauzdēšanas iekārtas un zaļās kafijas pupiņu apstrādes zonā izvietotas normatīvajos aktos prasītās darba aizsardzības zīmes (attiecīgi - pielikums Nr. 6. un Nr.7.)

REZULTĀTU EFEKTIVITĀTE

RANNILAS siena, kas pēc rekonstrukcijas atdala zaļās kafijas pārstrādes zona tika atdalīta no kafijas grauzdēšanas zonas, jūtami samazināja trokšņa līmeni un putekļu līmeni gan zaļās kafijas zonā, gan kafijas grauzdēšanas zonā. Par apliecinājumu trokšņu līmeņa samazinājumam kalpo atkārtotais darba vides riska faktoru novērtējums un darba vides laboratoriskie mērījumi. Darba vides mikroklimata indikatīvie mērījumi, kas veikti 2005.gadā parāda sekojošo: zaļās kafijas pupiņu pārstrādes zonā vidējais (max) trokšņa līmenis: 84.95 dB, bet kafijas grauzdēšanas zonā – 83.2 dB (skat. pielikumu Nr.8.)

Trokšņu līmeņa samazinājums zaļās kafijas pārstrādes zonā – 4.85 dB, sasniedzot normatīvos rekomendēto

Trokšņu līmeņa samazinājums kafijas grauzdēšanas zonā – 7.80 dB, sasniedzot normatīvos rekomendēto

IZMAKSAS/IEGUVUMS (cilvēku, sociālās, ekonomiskās)	Rekonstrukciju izmaksas – aptuveni 3000 Ls Ieguvumi: ❑ Putekļiem un trokšņa līmeņa samazināšanās ❑ Samazinātais kaitīgajiem faktoriem (troksnim un putekļiem) pakļauto darbinieku skaits ❑ Pārtikas nekaitīguma prasībām atbilstoša telpu iekārtojumam izveide - samazināta bīstamā faktora- putekļu iedarbības iespējamība, uzlabojusies telpu tīrība ❑ Siltumenerģijas racionālāka izmantošana - nodalītajā kafijas grauzdēšanas zonā apkures sezonas laikā siltais gaiss tiek aizturēts ar jaunuzcelto sienu, turklāt zaļās kafijas apstrādes zonā atrodas vārti uz teritorijas pagalmu, kas tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai tiek periodiski atvērti, tādējādi ļaujot ieplūst telpā ārvides aukstajam gaisam. Jaunā siena pasargā kafijas grauzdēšanas zonu no ārvides aukstā gaisa iekļūšanas un nodrošina optimālus mikroklimatiskos apstākļus.
BALVAS SAŅĒMĒJS	SIA “Simeks” kafijas ražotne “Melnā kafija”

Pielikums Nr. 1.

RĪGAS STRADIŅA UNIVERSITĀTE
HIGIĒNAS UN ARODSLIMĪBU LABORATORIJA
Dzirčiema ielā 16, Rīga LV 1007, tālr. 7 409187, fakss 371-7-471815

 T-49

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr 2003/83

Pasūtītājs: SIA "Darba medicīna" Pilsonu ielā 13 Rīga LV-1002, tālr.: 7069940

nosaukums, adrese, tālrunis, fakss

Produkcijas nosaukums: darba vides gaiss

Parauga ņemšana : Ķekavas pag. Jaunsili SIA "SIMEKS" 07.05.2003. plkst. 12.00

adrese, vieta, laiks

Vides apstākļi: t⁰C 20-23°C ventilācija: -

Testēšanas sākums: 07.05.2003.

Testēšanas beigas: 12.05.2003.

Metodika, metode, mēriekārtas:

Putekļu koncentrācija -NIOSH. MAM 0500 p.1-3

Mikroklīmate : gaisa relatīvais mitrums(GRM); temperatūra(t oC), gaisa plūsmas ātrums (GPĀ) - mēriekārtas

^xApgaismojums – ISO/CIE 8995:2002

Trokšņa līmeņa novērtējums – LVS ISO 9612:1997 un 1996/1:1982

Paraugu ņemšanas vietas: paraugu ņemšanas vietas numurētas atbilstoši
pasūtītāja iesniegtajam sarakstam.

Paraugu numuri: 473-484G/83

TESTSĒŠANAS REZULTĀTI

Darba vides riska novērtējums SIA "Simeks" Darba vides riska faktoru mērījumi

Vides apstākļi: t °C 20-23

Strukturvienība	Profesija	Telpa	Darba vieta (veids)	Rādītājs	Merījumi	min	max	Normatīvie / rekomendējamie lielumi
Kafijas ražošanas nodala	Vadītāja tehnoloģe	Kabinets		GRM	vid.	33,7		***GRAI 40-60%
				t°C		23,6		t= 21- 24 ⁰ C (siltā periodā) t= 18-200C (aukstā periodā) GPA=0,15 m.sek
				GPĀ		0,05		
				Apgaismojums, lx (dabīgaiss+ vispārējais maksimālais)		217		
	Graudzēšanas iekārtu operatore	Cehs	Iekārtas uzraudzība	Troksnis		85,8	82,4	89,8
	Kafijas pupiņu apstrādes operators		Iekārtas uzraudzība	Troksnis		86,4	85,2	91,0
			pie separatora	Troksnis		79,7	87,9	91,0
	Ceha iekārtu operatore		Iekārtas uzraudzība	Troksnis		81,6	80,0	82,8
	Dozēšanas iekārtas operatore		Iekārtas uzraudzība	Troksnis		82,1	80,2	84,6
			pie līnijas	Apgaismojums, lx (dabīgaiss+ vispārējais maksimālais)		260		300-500
	Kompresoru telpa		Iekārtu uzraudzība	Troksnis		93,8	92,6	95,5
	Iesūņotāja		Darbs uz konveijera pie iesūņošanas	Putekļi pie skīstošās kafijas pildīšanas Troksnis		2,1±0,17	1,8	2,5 **AER= 4 mg/m³
						82	79,1	85,1

SIA "Simeks"

Darba vides riska novērtējums Kafijas cehs - 2003.gads

2no 3

			pie kafijas pildīšanas	Troksnis	89.4	78.4	101.7	
	Laboratorijas vadītāja. laborante	Laboratorija		GRM	39.4			
				1°C	23.7			*** (IRV) -40-60%
				GPĀ	0.12			t 21-24°C (siltā periodā) t 18-20°C (aukstā periodā) GPĀ=0.15 msek

* -u vidējiem lielumiem uzrādīta paplašinātā nenoteiktība, kura noteikta kā vidējā kvadrātiskā novirze, kas pareizināta ar pārkļaušanās koeficientu k=2, nodrošinot ~95% ticamības līmeni.

** AER -aroda ekspozīcijas robežvērtības LVS 89:1998.

*** - Higienas noteikumi darba vides gaisam, Rīga, 1996.

Testēšanu veica : sab. veselības speciāliste Ž. Linņika

Laboratorijas vadītāja:

[Signature]

D. Sprūdža, Dr. Med.
Higienas un Arslimību
laboratorijas vadītāja

2003. g. 15. maijā

- Rezultāti attiecas tikai uz konkrētiem testēšanas objektiem
- Reprodukcēšana nepilnā apjomā bez testēšanas laboratorijas rakstiskas piekrišanas nav atļauta













Darba vides mikroklimata indikatīvie mērījumi.

Organizācija SIA "SIMEKS"

Darba vide Ražošanas cehs

Mērījumi izdarīti 2005. gada „11”janvārī, plkst 13.00**Izmantotie mērlīdzekļi**

Skaņas spiediena mērīšanai UNITEST 93411

Apgaismojuma mērīšanai UNITEST 93421

Gaisa plūsma mērītājs TESTO 405-V1

Gaisa temperatūra un mitrums TESTO 605-H1

Npk	Mērījuma vieta (punkts)	Skaņas spiediena mērījumi (dB)			Apgaismojums (Lx)	Gaisa plūsmas ātrums (m/s)	Gaisa temperatūra (C)	Gaisa mitrums (%)
		A	C	MAX				
1.	Zaļās kafijas noliktava	65	69	82,8	65	0,8	12,7	55,4
2.	Zaļās kafijas separators	104	103	105	20	0,05	19	35
3.	Šķ. Kafijas noliktava	99	100	102,2	120	0,2	17,8	36,8
4.	Zaļās kafijas šķirotājs							
	a) darba vieta	84	81,5	85,5	390	0,1	18,3	32,5
	b) darba vieta	84	80,2	84,4	142	0,1	18,3	32,5
5.	Riekstu apstrādes iek.	64	79	83,8	220	0,05	21,4	32,7
6.	Riekstu grauzdēšanas iek.	80	92	93	195	0,15	21,7	31,2
	a) palīgstrādnieks,	81	91	91,2	404	0,08	22,2	30,1
	b) operators							
7.	Kafijas grauzdēšanas oper.	81	82,4	83,2	630	0,05	24,2	26,8
8.	Telpa aiz grauzdēšanas iekārtas	86	90	90	95	0,2	24,5	25
9.	Kafijas dzirnavas	86,2	90	91,3	108	0,15	24,3	26,1
10.	Kompresoru telpa	91,5	94	94,1	45	0,05	23,5	27,6
11.	Vadības pults	78,2	82	82,8	288	0,05	24,5	27,4
12.	Dabiskās kafijas fasēšanas iekārta				500	0,03	22,6	30
13.	Fasēšanas iek. operators	74	80	80,1	640	0,03	22,6	30

SIA "Simeks" ražošanas telpu shēma

