

## Profesionālās pilnveides seminārs

---

# Svarīgāko riska faktoru objektīvie līmeņi tekstilizstrādājumu ražošanas nozarē.

Mārīte Baķe, Dr.med.zin, Darba drošības un vides  
veselības institūts, Higiēnas un arodslimību laboratorija,  
Rīgas Stradiņa universitāte  
Kontakti: [Marite.Bake@rsu.lv](mailto:Marite.Bake@rsu.lv);  
Daugavpils, 29.05.2012.



# Svarīgākie riska faktori, kuriem veikti mērījumi tekstilizstrādājumu ražošanā

## Fizikālie riska faktori

### ■ Troksnis

### ■ Vibrācija

### ■ Mikroklimats

*temperatūra*

*gaisa kustības ātrums (GKĀ)*

*Gaisa relatīvais mitrums (GRM)*

### ■ Apgaismojums

## Ķīmiskās vielas



# Gaisa paraugu paņemšanas iekārtas



# Lietotie mērinstrumenti

---

- Ķīmisko vielu noteikšanai:
  - analītiskie svāri,
  - spektrofotometrs



# Fizikālie mērījumi

---



mikroklimata  
novērtēšana



apgaismojuma  
noteikšana



Trokšņa /  
vibrācijas  
mērījumi





# Raksturīgākie novērtētie darba procesi:

- kāršana
- vērpšana / spolēšana
- aušana
- apdare
- adīšana
- piegriešana
- šūšana
- kvalitātes kontrole



# Mērījumu apjoms, to atbilstība normatīviem

---

- 2007. – 2010.g. > **700 mērījumu**
  
- ~ 51% neatbilst normatīviem
  - Troksnis 34%;
  - Apgaismojums 64%
  - MK – 11%;
  - Ķīmiskās vielas - 2%



# Normatīvi

- Troksnis  $L_{ex\ 8H}$  -87 dB(A);
- Pēc MK 359/2009 tekstilražošana atbilst II darba kategorijai
  - $T\ ^{\circ}C$  16 – 23/27,
  - GRM% 30 – 70,
  - GKĀ m/s – 0,1 – 0,3/0,4
- plaukstu-rokas vibrācijai
  - ekspozīcijas robežvērtība - 5 m/s<sup>2</sup>,
  - ekspozīcijas darbības vērtība - 2,5 m/s<sup>2</sup>;
- visa ķermeņa vibrācijai (pēc  $a_s$ , m/s<sup>2</sup>)
  - ekspozīcijas robežvērtība-1,15 m/s<sup>2</sup>,
  - dienas ekspozīcijas darbības vērtība-0,5 m/s<sup>2</sup>.





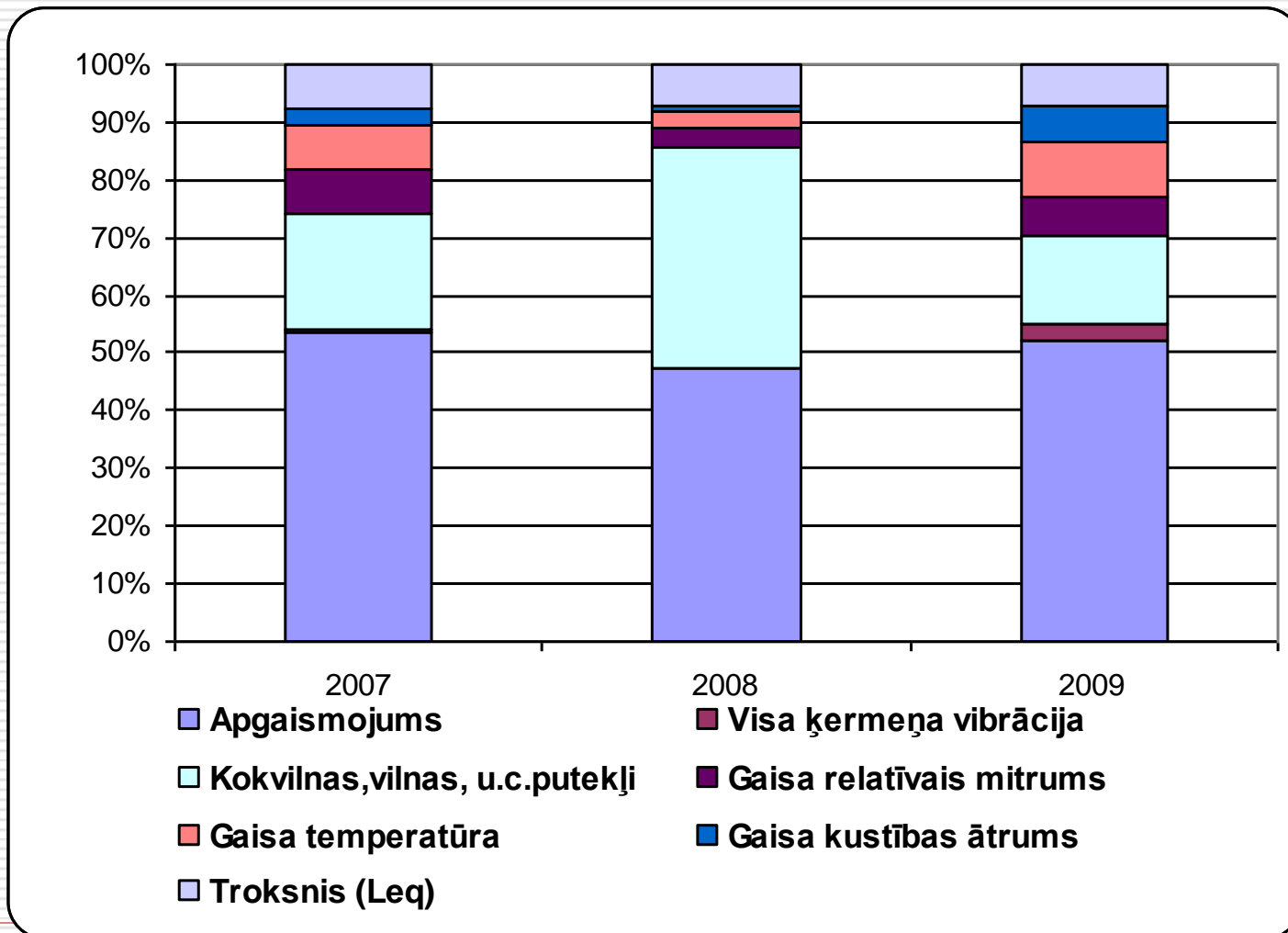
# Normatīvi

---

- Apgaismojums: 300 lx -500 lx – 750 lx;
- Ķīmiskās vielas
  - Putekļi (kokvilna, vilna, lins) – 4 mg/m<sup>3</sup>,
  - Polimērmateriālu putekļi – 5 mg/m<sup>3</sup>,
  - Sārms – 0,5 mg/m<sup>3</sup>,
  - Etiķskābe – 25 mg/m<sup>3</sup>,
  - Amonjaks – 14 mg/m<sup>3</sup>.



# Mērījumu sadalījums pēc riska faktoriem



# Iekārtu trokšņa līmeņi darba vietā (Lex 8h, dB(A); norma 87 dB(A))

Profesija	Trokšņa līmenis iekārtu grupai	Trokšņa līmeņa diapazons
Audējas d/v	90,3	84,6– <b>92,0</b>
Adītājas d/v	82,3	71,6– <b>90,8</b>
Spolētājas /vērpējas d/v	84,8	80,1– <b>90,0</b>
Piegriezēja d/v	74,0	61,7– <b>88,3</b>
Šuvējas d/v	74,4	56,5– <b>91,7</b>



# Iekārtu radītais vibrācijas līmenis pēc novērtētās ekspozīcijas

(summārais vibropaātrinājums  $a_s$ ,  $m/s^2$ )

<b>Iekārtu grupa</b>	<b>Plauktas-rokas vibrācija, <math>m/s^2</math></b>	<b>Visa ķermeņa vibrācija, <math>m/s^2</math></b>
<b>Adāmās iekārtas</b>	-	0,001–0,04
<b>Piegriešanas ierīces</b>	0, 25– <b>3,72</b>	0,01–0,47
<b>Šujmašīnas šuvējas darba vietā</b>	0,26– <b>4,40</b>	0,08–0,11



## Mikroklimatisko parametru (temperatūras, gaisa kustības ātruma (GKA) un relatīvā gaisa mitruma (RGM)) līmeņa svārstību robežas testilizstrādājumu ražošanas darba vietās

Iekārtu grupa / profesija	Temperatūra, °C	GKA, m/s	RGM, %
Stelles / audējas darba vietā	22,4–23,9	0,08–0,12	47–50,6
Adāmās iekārtas / adītājas darba vietā	22,6– <b>30,5</b>	0,02–0,11	<b>23,8–</b> 74,8
Spolēšanas / vēršanas iekārtas apkalpes darba vietā	18,7–22,3	0,04–0,29	52,4–70,5
Piegriešanas operatora darba vietā	15,9–26,7	0,01–0,40	<b>23,0–</b> 64,0
Šujmašīnas / šuvējas darba vietā	18,2– <b>29,6</b>	0,01–0,1	<b>21,9–</b> 68,0



# Apgaismojuma līmeņi tekstilizstrādājumu ražošanas nozarē nodarbināto darba vietās

Iekārtu grupa/ profesija	Novērotais apgaismojums, lx		Norma, lx
	min	max	
Audējas darba vietā	451	1051	500
Aditājas darba vietā	178	1427	750
Spolētājs/vērpējas darba vietā	353	875	300
Piegriešanas operatora darba vietā	152	1646	750
Šuvējas darba vietā	212	7195	750





# Kīmisko vielu mērijumi (vidējie līmeņi)

---

- Putekļi -
  - kokvilna, vilna - 1,2 mg/m<sup>3</sup>,
  - polimēru - 2,0mg/m<sup>3</sup>,
- Etiķskābe - 4,8 mg/m<sup>3</sup>,
- Sārms - 0,2mg/m<sup>3</sup>,
- Amonjaks - 0,8 mg/m<sup>3</sup>,



# Secinājumi

---

- ❑ Tekstilizstrādājumu un apģērbu ražošanas darba vidē uz nodarbināto iedarbojas vairāki riska faktori vienlaicīgi
- ❑ Riska faktoru objektīvie līmeņi (pēc HASL mērījumu datiem) pārsniedz normatīvos lielumus pusē mērījumu
- ❑ Neatbilstība normatīviem visvairāk sastopama apgaismojuma un trokšņa mērījumos



---

## □ Paldies par uzmanību!

