

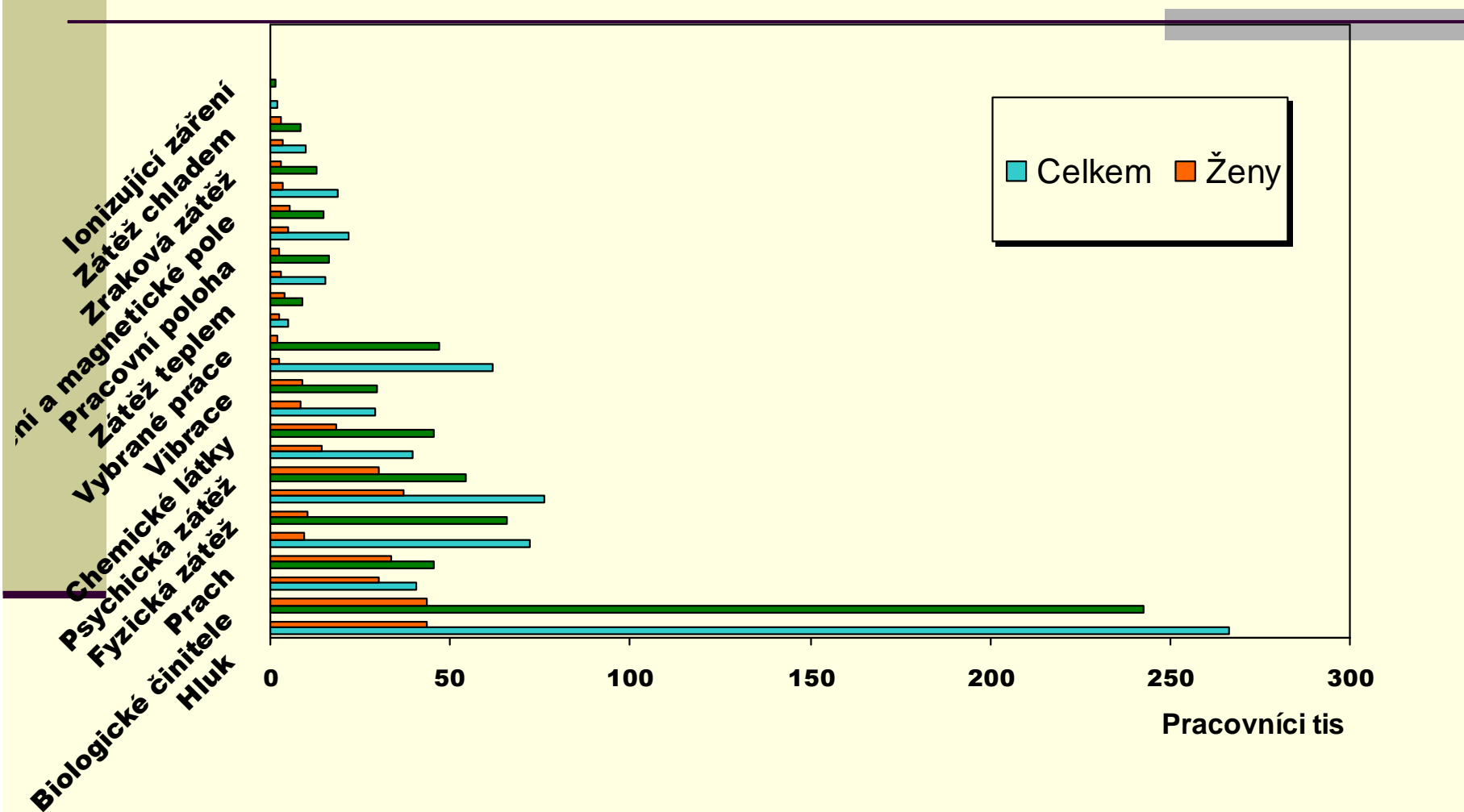
# **Kategorizace prací s chemickými látkami a biologickými činiteli**

**Konzultační den SZÚ  
19. 2. 2009**

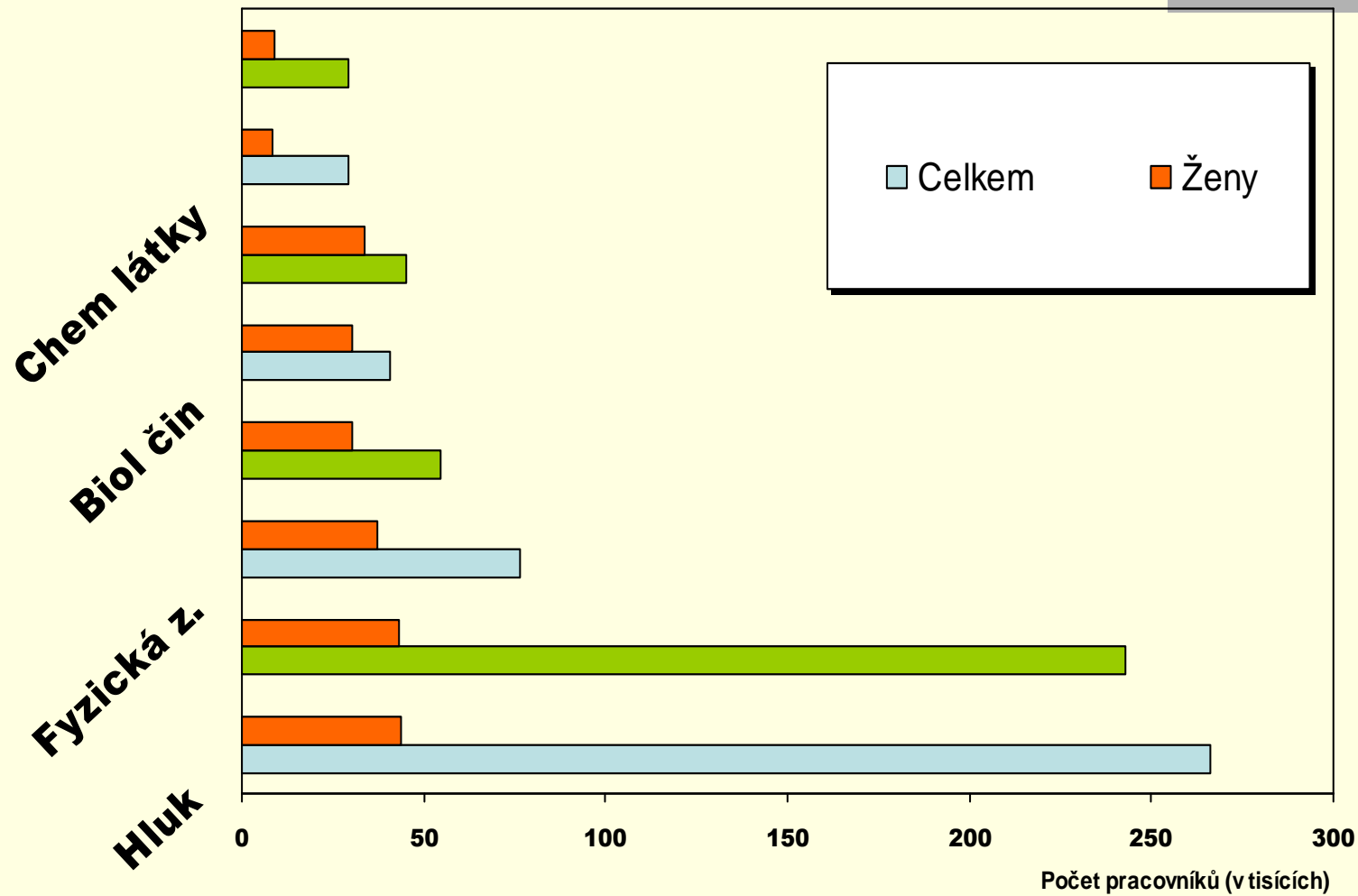
**(MUDr. Jaromír Šamánek, SZÚ)**

# Počty zaměstnanců v riziku (kat.2R+3+4)

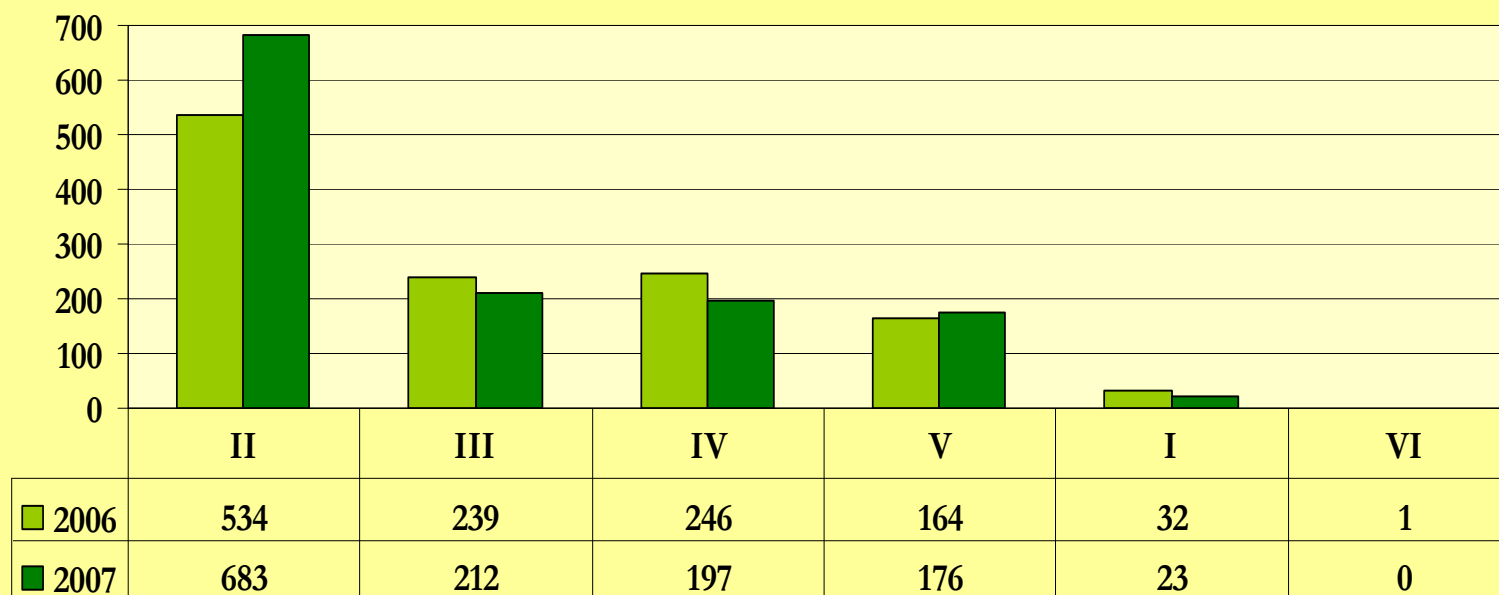
V r.2009 a v r.2006



# Počty zaměstnanců v riziku (kat.2R+3+4) V r.2009 a v r.2006 (pouze vybrané)



## Profesionální onemocnění v letech 2006-2007 Rozdělení podle kapitol



Podle Fenclová Urban, Milovy 2008

# Kategorizace práce v objektu XY

- **Objekt XY (látka: m-arylkyanát, klasifikace a označení: T+; C; Xi; N; R 26-34-37-42-52/53, nemá stanovený exp. limit),**
  - **operátor - hluk 2, psychická zátěž 2, aromatické dusíkaté sloučeniny 3, karbonylchlorid 2**
  - **mistr směnový - psychická zátěž 2, aromatické dusíkaté sloučeniny 3, karbonylchlorid 2**
  - **technolog+vrchní mistr - aromatické dusíkaté sloučeniny 3, karbonylchlorid 2**

# Naměřené koncentrace v ovzduší a přepočty, práce: stáčení

---

- **os. odběr obsluhy ... - stáčení m-arylkyanátu do sudů nebo kontejnerů. Stáčení probíhá cca 1x týdně. Průměr. doba stáčení je cca 1hod.**

**průměr. celosměnová konc. za předpokladu expozice cca 1 hod. - 0,0005 mg/m<sup>3</sup>**

# Naměřené koncentrace v ovzduší a přepočty, práce: operátor výroby

---

- **osob. odběr - operátor výroby m-arylkyanátu**

**prům. celosměnová konc za předpokladu  
expozice 3 hod./směnu - 0,0003 mg/m<sup>3</sup>**

**stacionár. odběr mezi reakčními kotli a  
kolonou prům. celosměnová koncentrace  
za předpokladu expozice cca 2,5  
hod./směnu -  
méně než 0,0002 mg/m<sup>3</sup>**

# Rekapitulace podkladů I

---

- **Práce:**
- **Stáčení:** průměrná celosměnová konc. v ovzduší 0,0005 mg/m<sup>3</sup>,
- **Operátor výroby:** průměrná celosměnová konc. v ovzduší méně než 0,0002 mg/m<sup>3</sup>, osobní odběr 0,0003 mg/m<sup>3</sup>
- **Pro srovnání:** benzo(a)pyren má PEL 0,005 mg/3



# Rekapitulace podkladů II

---

- **Látka: klasifikace a označení:**  
T+; C; Xi; N; R **26-34-37-42-52/53**,  
nemá stanovený exp. limit,
- **Kategorie práce:**  
3 pro aromatické dusíkaté  
sloučeniny.

## Je nějaký problém?

---

- **Vyhláška č. 432/2003 Sb. pro kategorii 3 a 4 u chemických látek stanoví, že musí být překročen PEL nebo NPK-P, to ale není tento případ.**

# Citace vyhlášky 432/2003 Sb. pro úplnost:

Do třetí kategorie se zařazují práce, při nichž jsou osoby exponovány

- a) chemickým látkám, jejichž průměrné celosměnové koncentrace v pracovním ovzduší překračují hodnotu PEL, avšak nepřekračují hodnotu NPK-P nebo, pokud pro danou látku není hodnota NPK-P stanovena, nepřekračují trojnásobek hodnoty jejího PEL,
- b) chemickým látkám, pro něž je stanovena zvláštním právním předpisem<sup>4)</sup> jen hodnota NPK-P, pokud je hodnota NPK-P překročena,
- c) směsi chemických látek s předpokládaným aditivním účinkem, jestliže součet podílů celosměnových průměrných koncentrací jednotlivých látek v ovzduší z jejich hodnot PEL je vyšší nebo roven 1, ale nižší než 2,
- d) pracovním procesům s rizikem chemické karcinogenity. 4)

## Kategorie čtvrtá

Do čtvrté kategorie se zařazují práce, při nichž jsou překročeny kritériální hodnoty pro zařazení do třetí kategorie.

# Analýza možných řešení

---

- V tomto případě kolegové zřejmě vycházeli z § 3 odst. c vyhlášky č. 432/2003:
- c) kategorie třetí považují práce, ..., a dále práce, při nichž se vyskytují opakovaně nemoci z povolání nebo statisticky významně častěji nemoci, jež lze pokládat podle současné úrovně poznání za nemoci související s prací,... konec citace.

## Kategorizace obecně – problémy

---

- Klasifikovaných alergenů není tolik v jakém poměru k ostatním látkám jsou zastoupeny v následující tabulce.

# Chemické látky - Počet nejčastěji exponovaných zaměstnanců v ČR

<b>Faktor</b>	<b>Počet zaměstnanců (2+2R+3+4)</b>
<b>Látka s větou R43 (alergeny)</b>	<b>28730</b>
<b>Látka s větou R42/43</b>	<b>25838</b>
<b>Toluen</b>	<b>6858</b>
<b>Oleje minerální</b>	<b>6692</b>
<b>Amoniak</b>	<b>4974</b>
<b>Aceton</b>	<b>4719</b>
<b>Látka s větou R45 (karcinogeny)</b>	<b>4750</b>
<b>Olovo</b>	<b>3408</b>

Pramen: Kurz hodnocení zdravotních rizik na pracovišti, SZÚ Praha, listopad 2008

# Kategorizace obecně – problémy pokr.

---

- Při vkládání údajů je zřejmě preferována kategorizace podle R vět a nikoliv podle konkrétních látek.
- Tím se omezují možnosti analýz.

# Číselník chemických faktorů - příklady nesystémových položek

- organická rozpouštědla kromě glykolů a halogenderivátů alifatických uhlovodíků *dle (SZÚ)*
- čištění chemických kanalizací *dle (SZÚ)*
- ketony, ethery, estery, acetáty, aldehydy, alkoholy, org. anhydridy *dle (SZÚ)*
- Aromatické dusíkaté sloučeniny *dle (SZÚ)*
- polychlorované dibenzodioxiny , 1746-01-6 *dle (SZÚ)*
- Polycyklické aromatické uhlovodíky, karc. skup. 2 *dle (SZÚ)*
- Vulkanizační dýmy rozpustné v cyklohexanu *dle (SZÚ)*



# Hodnocení rizika – význam pojmu

---

- Zaměstnavatel – kategorizace **je** hodnocením rizika podle zákoníku práce (zahrnuje-li navíc BOZP)
- OOVZ – hodnocení rizika je upraveno v nařízení vlády č. 361/2007 Sb., s kategorizací nemusí být plně v souladu. Zejména proto, že přihlíží i k časovému faktoru, což je u kategorizace někdy problémem.

# BIOLOGICKÉ ČINITELE

Faktor(xxxx)	Celkem	Ženy	Celke m 2	Ženy 2	Celke m 2R	Ženy 2R	Celke m 3	Ženy 3	Celke m 4	Ženy 4
Nerozlišeno	91837	68108	73259	55472	5229	3279	13201	9230	148	127
Bakterie	7612	5546	2798	1824	634	443	4100	3207	80	72
1302000	90	56	48	38	0	0	42	18	0	0
Hepatitida C a G	19728	15825	15051	11917	711	619	3966	3289	0	0
Hapatitida B	31615	25857	21679	17597	3110	2523	6826	5737	0	0
Hepatitida A	3418	2017	2538	1628	50	23	830	366	0	0
AIDS	2478	2071	1508	1216	54	46	885	781	31	28
Ostatní viry	673									
Paraziti	44	21	33	18	0	0	11	3	0	0
Plísně	398	258	276	160	18	13	104	85	0	0
<b>Celkem</b>	157906	120226	117422	90017	9807	6946	30418	23036	259	227

Práce platné k aktuálnímu datu: 9.2.2009

# BIOLOGICKÉ ČINITELE - vybrané

<b>Faktor (xxxx)</b>	$\Sigma$	$\Sigma$ 2	$\Sigma$ 2R	$\Sigma$ 3	$\Sigma$ 4
Nerozlišeno	91 837	73 259	5 229	13 201	148
Bakterie	7 612	2 798	634	4 100	80
1302000	90	48	0	42	0
Viry	57 912				
Paraziti	44	33	0	11	0
Plísně	398	276	18	104	0
<b>Celkem</b>	157906	117422	9807	30418	259

# Biologické činitele - viry

<b>Faktor(xxxx)</b>	<b>Celkem</b>
Hepatitida C a G	19 728
Hapatitida B	31 615
Hepatitida A	3 418
AIDS	2 478
Ostatní viry	673
<b>Celkem</b>	<b>57 912</b>

Děkuji za pozornost