

Kancerogēnās vielas darba vidē

Jūlija Dulmane

AS „Grindeks” darba aizsardzības speciālists

2018. gada 15. novembris

AS “Grindeks” darba aizsardzība šodien

- „Grindeks” – starptautisks farmācijas koncerns ar 5 meitas uzņēmumiem Latvijā, Igaunijā, Krievijā un Slovākijā; pārstāvniecības atvērtas 12 valstīs; eksports uz 77 valstīm
- Latvijā strādā 678 (01.03.2018. dati)
- Darba aizsardzības sistēma pilnveidota un sertificēta atbilstoši starptautiskajam standartam OHSAS 18001:2007
- Atbilstoši starptautiskajam standartam ISO 17025 akreditēta Vides kontroles laboratorija
- Ražošanas, pētniecības un izstrādes procesos tiek izmantotas ~700 bīstamās vielas
- Uzņēmums specializējas sirds un asinsvadu, centrālo nervu sistēmu ietekmējošo, pretvēža un gastroenteroloģisko medikamentu terapeitiskajās grupās



Real GDP (% change, local)	6.1	19.7	23.4
Real GDP (% change, Dec)	19.7	23.4	24.1

Kancerogēnās vielas

- vielas vai maisījumi, kas atbilst 1. A vai 1. B kategorijas kancerogēnu klasifikācijas kritērijiem, kuri noteikti Eiropas Parlamenta un Padomes 2008. gada 16. decembra Regulas (EK) Nr. 1272/2008 par vielu un maisījumu klasificēšanu (**H350**)
- mutagēnas ķīmiskas vielas vai maisījumi, kas atbilst 1. A vai 1. B kategorijas cilmes šūnu mutācijas izraisošu vielu klasifikācijas kritērijiem (**H340**)

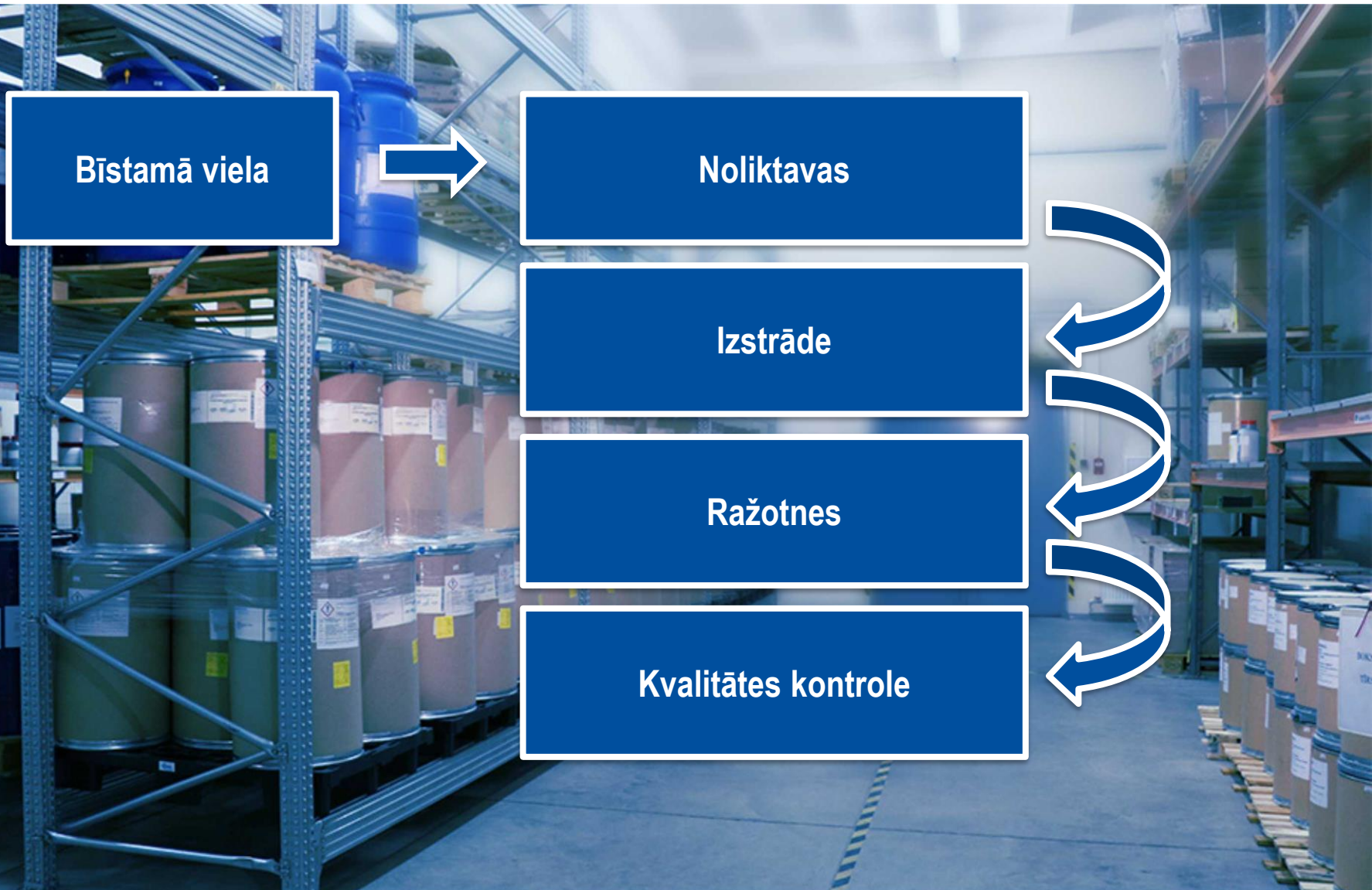


Iedarbības veids

- Kancerogēnās vielas: iedarbojas uz somatiskajām šūnām, rezultātā notiek mutācijas vai rekombinācija, kas noved pie slimībām dzīves laikā vai ļaundabīgajiem audzējiem
- Mutagēnas vielas: iedarbojas uz somatiskajām un dzimumšūnām, kā rezultātā rodas mutācijas, kas noved pie slimībām un defektiem nākamajās paaudzēs



Bīstamo vielu aprīte



Bīstamo vielu uzskaite – Navision

General

DZE

Preces Nr. 23-00219

5-Fluoruracils [med.]

CAS numurs. 51-21-8

EK numurs 200-085-6

Sinonīms 5-Fluoruracils [med.]

Izmantošanas veids Ķīmiskās izejvielas

Mērvienība KG

Noliktavā 2,340.05

Kur izmantots 1

Net weight 1.00

Volume 25.00

Maximum inventory 0.00

ItemUoM

DDL datums 20/09/18

Apstiprināti dokumenti I:\Workgrp\DDL\F2 Fluoruracils ...

Papildus info

Signālvārds Bīstami

ĶM vai ĶV Viela

Ķīmiskās v/m veids. Organiska viel...

Agregātvārds Cieta viela

Mērķorgāns Viela ir citostatiska un toksiska asinsrites sistēmai. Atkārtota vai ilgstoša vielas iedarbi...

Muitas importa kods 29335995

UN numurs UN2811

Bīstamo kravu klase 6.1

Bīstamība ☒PIC regula ☐

Inserting Date. 08/08/18

Lietotāja ID MEA

Pēdējo reizi rediģēts 22/10/18

Bīstamo vielu uzskaitē – Navision

Sinonīms 5-Fluoruracils [med.]

Izmantošanas veids Ķīmiskās izejvielas

Mērvienība KG

Noliktavā 2,340.05

Kur izmantots 1

Net weight 1.00

Volume 25.00

Maximum inventory 0.00

ItemUoM

DDL datums 20/09/18

Apstiprināti dokumenti I:\Workgrp\DDL\F2 Fluoruracils (2-)

Papildus info

Item No.	Type	Code	Description
23-00219	Bīstamī...	ACUTE TOX. 3	Akūts toksiskums
23-00219	Bīstamī...	ACUTE TOX. 4	Akūts toksiskums
23-00219	Bīstamī...	EYE IRRIT. 2	Nopietni acu bojājumi
23-00219	Bīstamī...	MUTA. 1B	Cilmes šūnu mutagen
23-00219	Bīstamī...	REPR. 1B	Toksisks reproduktīva
23-00219	Bīstamī...	SKIN IRRIT. 2	Kodīgs/kairinošs ādai
23-00219	Bīstamī...	STOT SE 3	Toksiska ietekme uz r
23-00219	Piktogr...	GHS06	
23-00219	Piktogr...	GHS08	
23-00219	H-frāzes		
23-00219	H-frāzes	H301	Toksisks, ja norij
23-00219	H-frāzes	H312	Kaitīgs, ja nonāk sask
23-00219	H-frāzes	H315	Kairina ādu
23-00219	H-frāzes	H319	Izraisa nopietnu acu
23-00219	H-frāzes	H335	Var izraisīt elpceļu ka
23-00219	H-frāzes	H340	Var izraisīt ģenētisk

Grindex

DROŠĪBAS DATU LAPA (DDL)

Vielas / maisījuma nosaukums:

Fluoruracils

/Fluorouracil/

Dokumenta kods / versija: SDS000191/2 - lv

1. VIELAS/MAISĪJUMA UN UZŅĒMĒJSABIEDRĪBAS/UZŅĒMUMA IDENTIFICĒŠANA

1.1. Produkta identifikators

Nosaukums	Fluoruracils (<i>Fluorouracil</i>)
CAS numurs	51-21-8
EINECS/ELINCS numurs	200-085-6
Indeksa numurs pēc CLP Regulas	Nav
REACH reģistrācijas numurs	01-2119937865-23-0002 (A/S "GRINDEXS")
Sinonīmi	5-Fluoruracils; 5-fluor-1H,3H-pirimidīn-2,4-dions, 2,4-dioks-5-fluorpirimidīns; 5-fluor-2,4(1H,3H)-pirimidīn-dions; 1-fluor-1H-pirimidīn-2,4-dions; 2,4-dihidroksi-5-fluorpirimidīns; 5-fluor-2,4-dihidroksipirimidīns; „Adrucil”

1.2. Vielas vai maisījuma attiecīgie apzinātie lietošanas veidi un tādi, ko neiesaka izmantot

Izmanto kā izejvielu aktīvo farmaceitisko vielu (AFV) ražošanā Ftorafūra iegūšanā.
Medicinā izmanto kā zāles pret vēzi.

1.3. Informācija par drošības datu lapu piegādātāju

Sazināties ar A/S "GRINDEXS" apgādes departamentu: Krustpils iela 53, Rīga, LV-1057, Latvija, www.grindex.lv, tel.: (+371) 67083511 vai 67083546.

atbildīgo kompetento personu

grindex@grindex.lv

1.4. Tālruna numurs, kur zvanīt ārkārtas situācijā

Zvanīt tiešajam vadītājam
Toksikoloģijas centra tālrunis: (+371) 67042473

2. BĪSTAMĪBAS APZINĀŠANA

2.1. Vielas vai maisījuma klasificēšana

Klasifikācija pēc GHS

Bīstamības klases, kategorijas

Akūts toksiskums (norijot), 3. kat. (Acute Tox. 3)
Akūts toksiskums (uz ādas), 4. kat. (Acute Tox. 4)
Kairinošs ādai, 2. kat. (Skin Irrit. 2)
Acu kairinājums, 2. kat. (Eye Irrit. 2)

- Ftorafur® aktīvās vielas ražotne
- Fluoururacils
- CAS numurs: 51-21-8
- AER 0,01 mg/m³
- H301 – Toksisks, ja norij
- H312 – Kaitīgs, ja nonāk saskarē ar ādu
- H315 – Kairina ādu
- H319 – Izraisa nopietnu acu kairinājumu
- H335 – Var izraisīt elpceļu kairinājumu
- **H340 – Var izraisīt ģenētiskus bojājumus**
- H360 – Var kaitēt auglībai vai nedzimušajam bērnam

GHS06



Bīstami

GHS08



Darba vides riska novērtējums

Ķīmisko vielu saraksts Ftorafūra ražošanas iecirknī

Vielas nosaukums	DDL Nr.	Max daudzums telpā (iekraujot)	Ķīmisko vielu/produktu bīstamība				*Kancerogēno vielu iespējamie iedarbība ceļi
			Klasifikācija (pēc GHS)	Agregārstāvoklis	Viršanas temp., °C	AER/ AERĪ, mg/m3	
K3-102. telpā							
Metilēnhlorīds (šķ.)	M5	400 L	GHS08, H351	šķidrums	40	120	-
Heksametildisilazāns	H1	200 L	GHS02, GHS05, GHS06; H225, H302, H311, H314, H332, H412	šķidrums	125	2	-
2,3-Dihydrofurāns	D4	200 l	GHS02, GHS07; H225, H302, H319	šķidrums	54-55	100	-
Trimetilhlorsilāns	T3	10 L	GHS02; GHS05; GHS06; H225; H301; H312; H314; H331	šķidrums	58	89	-
Etilspirts	E1	200 L	GHS02, H225	šķidrums	78	1000	-
5-Fluoruracils	F2	36 kg	GHS06; GHS08; H301; H311; H319; H331; H340; H360 FD	c. kristaliska viela	datu nav	0,01	Iespēja saskarties TP.2 stadijā - svēršanas laikā, iesūcot vielu ar vakuumu.
Hlorūdeņradis	H2	-	GHS04; GHS05; GHS06; H314; H331	gāze	-84,9	8/15	
Ftorafūrs	F3	30 kg	GHS06; GHS08; H301; H311; H331; H331; H360	c. kristaliska viela	datu nav	0,01	

Darba vides riska novērtējums

Ķīmiskie faktori	vielas un produkti	Maz ticama (2)	Nozīmī gas (3)	II	pieņemams risks	Skatīt ķīmisko vielu un ķīmisko produktu sarakstu.
	informācija, tajā skaitā par ķīmiskām vielām un produktiem, tās pieejamība	Ļoti maza (1)	Nozīmī gas (3)	I	nenozīmīgs risks	Darbiniekiem darbvietās ir pieejamas DDL.
	ārstniecības līdzekļi (izņemot antibiotikas, fermentu preparātus un biostimulatorus)	Reta (3)	Nozīmī gas (3)	III	ciešams risks	Darbinieki strādā ar citostatiskām vielām. Ftorafūrs, 5-Fluoruracils.
	kancerogēno vielu/produktu risks	Reta (3)	Nozīmī gas (3)	III	ciešams risks	Metilēnhlorīds – H351- kancerogenitāte ir daļēji pierādīta. 5-Fluoruracils – H340 - var izraisīt ģenētiskus bojājumus, H360 - var kaitēt auglībai vai nedzimušajam bērnam

Darba vides riska novērtējums

Darba vides riska novērtējums, AFVRN, Ftorafūra ražošanas iecirknis

1. Pielikums

Rīcības plāns, kad iespējama neparedzēti augsta kancerogēno vielu ekspozīcija, un citās ārkārtas situācijās FTORAFŪRA ražošanas iecirknī ¹

Kancerogēnās vielas **5-Fluoruracila** izbiršanas gadījumā vai citā ārkārtas situācijā:

1	Uzvilkt IAL (Pilno sejas masku ar filtriem ABEK2P3 vai Izolācijas ierīce ar piespiedu gaisa piegādi un filtru ABEK2P3, ķīmiski izturīgos cimdus, gumijas zābakus)
2	Veikt vielas savākšanu slēgtā tarā izmantojot (vakuumu, absorbentus u.c palīglīdzekļus)
3	Radušos bīstamos atkritumos nodod Uzņēmumā noteiktā kārtībā
4	Ziņot tiešajam vadītājam

Darba vides riska novērtējums

- Novērtēts darba vides risks.
- Ieraksts darba vides riska vērtējumā, ka darba vidē pastāv darba vides faktori, kas var ietekmēt grūtnieču, sievietes, kas baro bērnu ar krūti vai viņu bērnu drošību vai veselību.



Grūtnieču un ar krūti barojošu sieviešu, kas strādā ar ķīmiskām vielām, pienākumi

- **NEKAVĒJOTIES**, tiklīdz tas kļuvis zināms, izsniegtu **ārsta atzinumu** iesniedz **Personāla departamentā**
- 02.06.2017. Darba kārtības noteikumi.

4.2.37. grūtniecei, sievietei pēcdzemdību periodā līdz vienam gadam, bet, ja sieviete baro bērnu ar krūti, - visā barošanas laikā, ir pienākums, viņai izsniegtu ārsta atzinumu, ka attiecīgā darba veikšana rada draudus sievietes vai viņas bērna drošībai un veselībai, iesniegt Personāla departamentā nekavējoties līdz tas kļuvis iespējams, lai novērstu jebkādu risku, kas var negatīvi ietekmēt grūtnieces vai viņas bērna drošību vai veselību (noteikts Darba likuma 99.pantā).



Darba devēja, pienākumi

- Ar darba devēja **RĪKOJUMU**, darbinieci norīko citos darbos.
- 02.06.2017. Darba kārtības noteikumi.

7.1.7. Pēc 4.2.37. punktā minētā ārsta atzinuma saņemšanas, darbinieci norīkot citos darbos, kur novērsts jebkāds risks, kas var negatīvi ietekmēt grūtnieces vai viņas bērna drošību vai veselību. Darbinieci citos darbos norīko ar darba devēja rīkojumu, kurā ir atrunāti darbinieces darba pienākumi, kas tiks veikti līdz pirmsdzemdību atvaļinājumam. Ja sieviete iesniedz ārsta atzinumu pēcdzemdību periodā līdz vienam gadam bet, ja baro bērnu ar krūti, - visā barošanās laikā, tad Darba devējs sagatavo rīkojumu par darbinieces norīkošanu citos darbos.



Pasākumi darba vides riska samazināšanai

Bīstamo vielu transportēšana pa cauruļvadiem



Slēgtas iekārtas



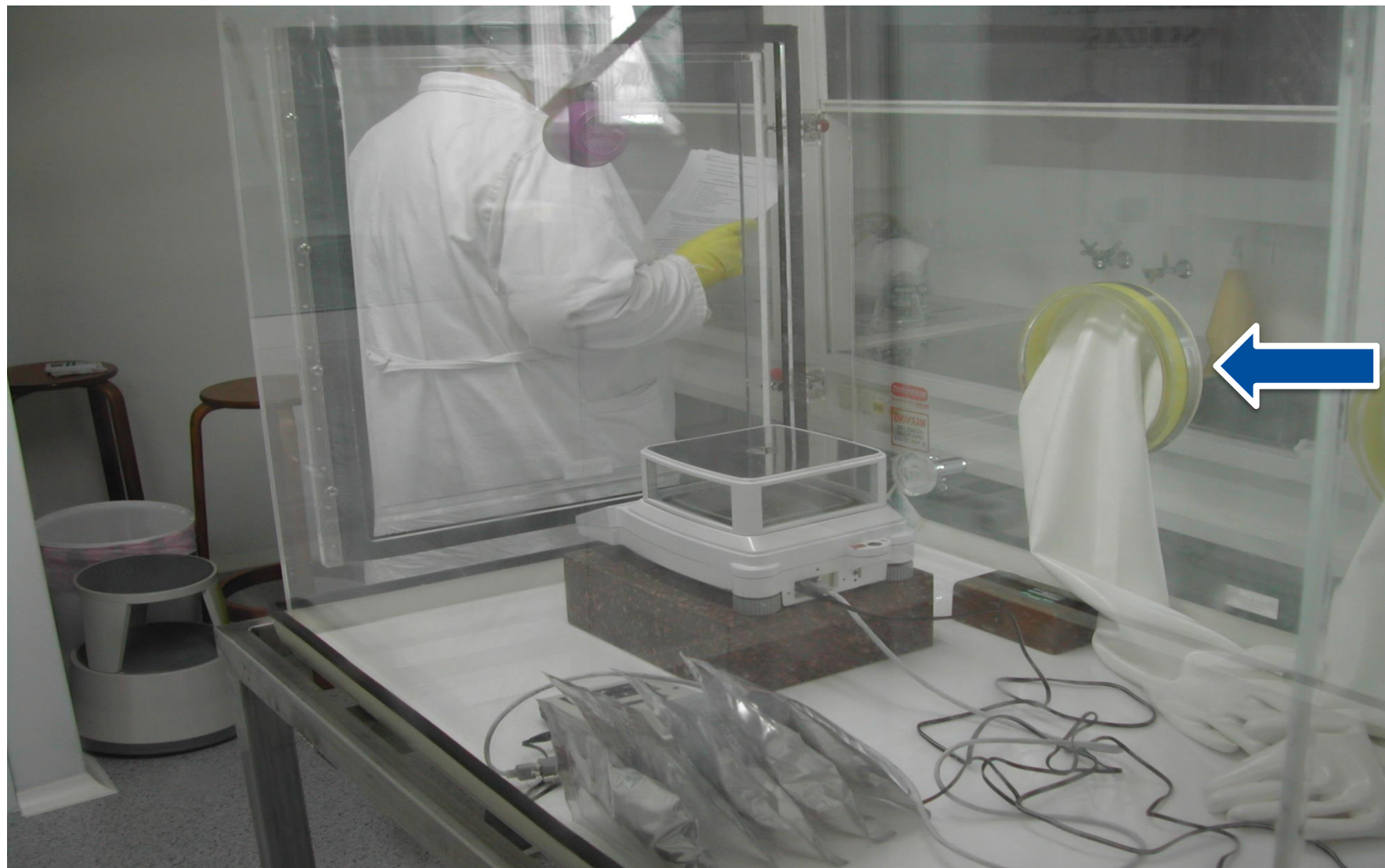
Cauruļvadu marķējumi un drošības zīmes



Lokālā ventilācija, vietās, kur tiek veikts darbs ar bīstamo vielu



Pasākumi darba vides riska samazināšanai



Pasākumi darba vides riska samazināšanai

Pilnveidotais izejvielu
iekraušanas veids ir bijis
veiksmīgs un putekļi šādā
veidā neizplatās



Pasākumi riska faktora samazināšanai

Novērsta vielu nokļūšana noliktavas telpā (ārpus boksa), kur darbu veic citi darbinieki



Darbs Kaitīgo vielu telpās



1.att. Aizsargapģērbs un IAL darbam K18-302.B telpā

¹ ja darba procesā veidojas darba vides piesārņojums ar ķīmisko vielu izgarojumiem (piem..šķīdinātāju tvaikiem), tad motorizēto gaisa filtrējošo ierīci ar preputekļu filtru, aizvieto ar pilnu sejas masku ar filtru ABEK2P3, kas nodrošina aizsardzību pret ķīmisko vielu tvaikiem

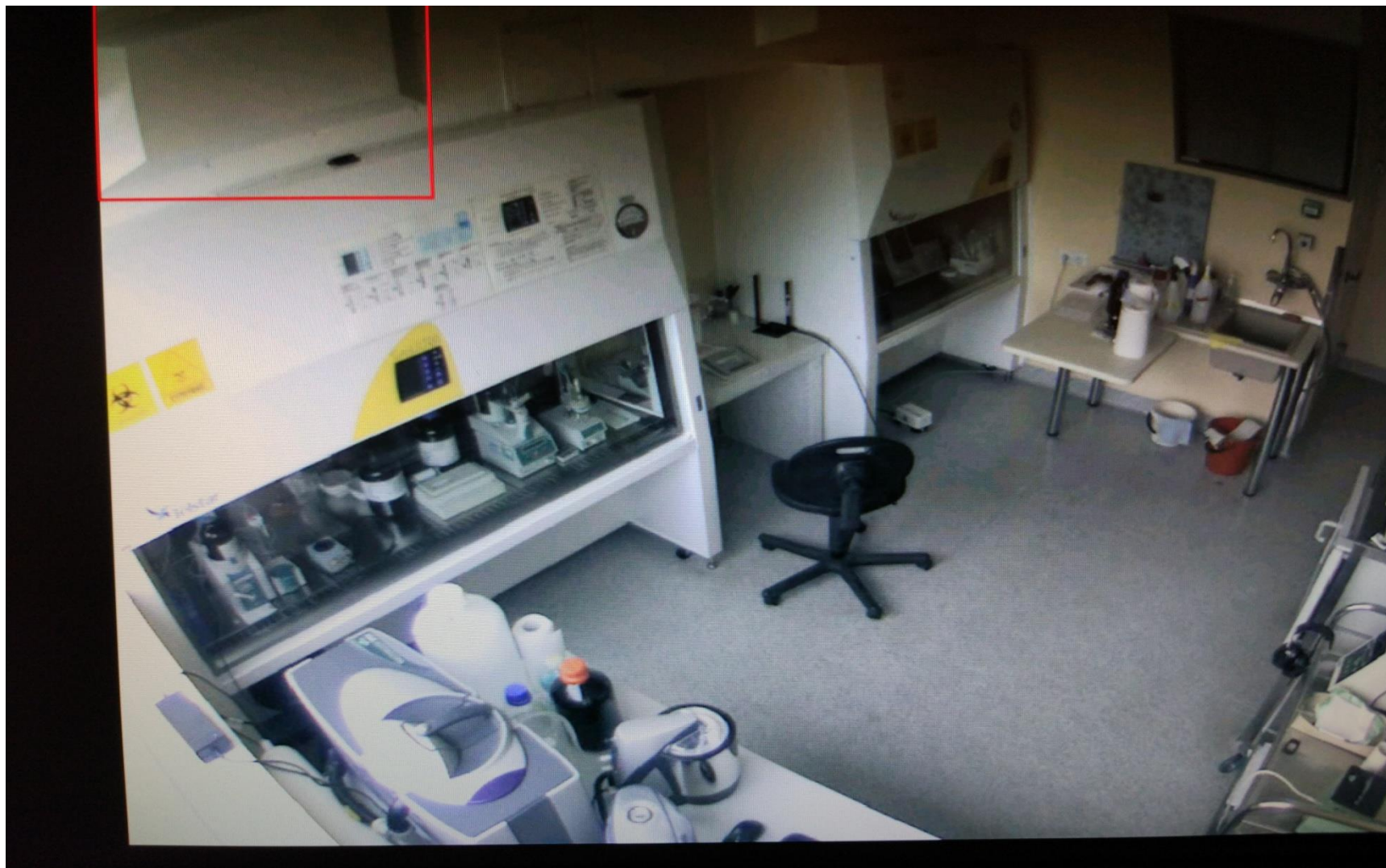




Darbs Kaitīgo vielu telpās



Darbs Kaitīgo vielu telpās



Pasākumi darba vides riska samazināšanai

Laboratorijās arvien biežāk nākas strādāt ar pretvēža preparātiem, kas ir citostatiskie (onkoloģiskie) produkti, tāpēc tika lemts iegādāties speciālu laminārās plūsmas laboratorijas skapi, kurā drošā veidā var veikt nepieciešamās darbības



Pasākumi darba vides riska samazināšanai



Detektors



Laminārās plūsmas skapis



Trauksmes sirēna



Caurlaižu sistēma piekļuvei ražošanas telpās

Vienkārši problēmas risinājumi

Piesārņojuma neiešana
koplietošanas telpās –
izmantojam „lipīgos
paklājiņus”



Vienkārši problēmas risinājumi



Piemērotās mēbeles



Vienkārši problēmas risinājumi



**Ventilācijas sistēma
iegremdēta sienā**



Mūsu darbības pirms jaunu produktu ražošanas uzsākšanas

Ar vielu aizliegts strādāt grūtniecēm un sievietēm, kas baro bērnu ar krūti. Ar vielu nav ieteicams strādāt sievietēm reproduktīvajā vecumā (15-49 gadi). Vīriešiem, kam ir aizdomas par vielas iedarbību, stājoties seksuālās attiecībās ar grūtnieci un partneri, kurai ir reproduktīvs potenciāls, jāizmanto prezervatīvi.

Kolektīvie aizsardzības līdzekļi:

Inženiertehniskās prasības procesam ar atklātu produktu	Vertikālas lamināras plūsmas skapji, atdalīšana ar barjeru no darba zonas (personāla slūžas ražotnē)
	



Darba higiēna

- Nedzert, neēst un nesmēķēt darba vietās, kur darbs ar KVV
- Mazgāšanās un tualetes izmantošanas kārtība (roku mazgāšana)
- Darba aizsargapģērba glabāšana atsevišķi no nodarbināto personīgā apģērba vietās ar vēdināšanu
- Individuālo aizsardzības līdzekļu glabāšana īpašā šim mērķim paredzētā vietā, to regulāri pārbaudīt un tīrīt, bojāto un nolietoto ierīču savlaicīgi nodot labošanai vai nomainīt pret jaunām
- Aizsargapģērbu, kas lietots, strādājot ar **kīmiskām vielām**, darbiniekiem **aizliegts iznest ārpus uzņēmuma teritorijas**



Paldies par uzmanību!

