

Kartläggning av exponering
för diisocyanater på hud
i olika arbetsmiljöer
inom motorbranschen

Olle Nygren, Roger Lindahl

Kemiska institutionen
Umeå Universitet

Bakgrund

- Isocyanater kan ge allvarlig luftvägsallergi – isocyanatastma
 - Exponering via andningsvägarna känd risk
- Hudexponering kan ge luftvägssymptom – systemisk effekt
- Dålig kunskap om hudexponering, förekomst och nivåer

Syfte

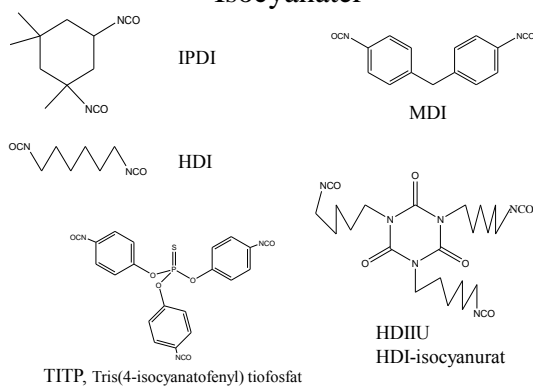
- Kartlägga yrkesmässig exponering
- Studera metoder för kontroll av exponering och kontroll av skyddsutrustning

Mätmetod

- Tape stripping
- LC-MS/MS-analys






Isocyanater



Mätningar inom motorbranchen

- 7 företag
- 21 arbetstagare
- 26 mätningar
- 4-9 mätpunkter / mätning

Bilglasarbete



	IPDI	MDI
Median	<1	<1
Max	37	12


ng/cm²

Kittning

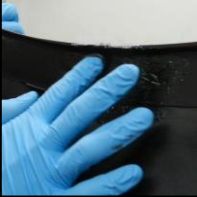
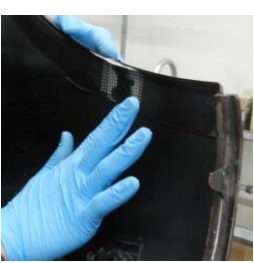

	MDI
Median	0.7
Max	365

ng/cm²

	Max	Median
1	0,1	0,0
2	2,0	0,8
3	365	138



Bilplastarbete



	MDI
Median	<0.1
Max	116

ng/cm²



Sprutmålning



	HDI	IPDI
Median	<0.1	<0.1
Max	1.2	3.4
ng/cm ²		

Sprutmålning

HDIIU-halter på olika positioner,

	Panna	Hals	Handled	Tumme	Pekfinger
Helmask	5	4	9	29	41
Halvmask	293	57	126	278	190

Medelvärden i ng/cm²

Exponeringsnivåer - Risker

- Risk för utveckling av allergi? 500-1000 ng/cm² ?
- Risk för allergisk reaktion?
- Risk för isocyanatastma vid hudexponering?

Slutsatser kartläggning

Bilglas, bilplast, kittning

Ingen luftburen exponering

Exponeringsrisk vid:

- 1 - Ovarsamhet/slarv
- 2 - Bristande rutiner
- 3 - Bristande skyddsutrustning

Sprutmålning

Ovanstående risker vid hantering, tillblandning

Dessutom luftburen exponering vid målning

Exponeringsrisk vid:

- 1 - Bristande skyddsutrustning
- 2 - Bristande rutiner
- 3 - Ovarsamhet/slarv

Rekommendationer

- Använd om möjligt produkter utan isocyanat.
- Använd alltid skyddsutrustning som är lämpad för den specifika hanteringen av isocyanathaltiga produkter
- Byt handskar med tillräckligt korta intervall.
- Tänk på hur du arbetar ...
- Hygien ...
