



Ny enkel provtagare för isocyanater i luft

Nu finns en ny enkel provtagare för isocyanater i luft. Provtagningsutrustningen består av en förmonterad och impregnerad ASSET™ EZ24-NCO Sampler. Isocyanater i gas- respektive partikelfas insamlas effektivt med provtagaren. Provtagningen utförs som aktiv provtagning med luftpump. Det rekommenderade luftflödet genom provtagaren är 0.2 liter per minut. När du har tagit ditt prov försluter du bara enkelt provtagaren och skickar in den för analys. Provtagaren är så känslig att enstaka bråkdelar av hygieniska gränsvärden lätt kan mätas även med relativt korta provtagningstider. ASSET™ EZ24-NCO Sampler förenar en unik användarvänlighet med världsledande analytisk teknologi, vilket gör den till en av marknadens främsta och mest avancerade provtagare för isocyanater.

Några viktiga egenskaper och fördelar

- Hög känslighet med detektionsgränser som är 50 – 100 gånger lägre än vad övriga provtagare klarar.
- Den enda provtagaren på marknaden som samtidigt kan mäta isocyanater i både gasfas och partikelfas.
- Kan användas under mycket långa provtagningstider. 8 timmar eller mer är fullt möjligt.
- Inga speciella lagringsvillkor krävs. Varken före eller efter provtagning.
- Mycket användarvänlig och säker att använda. Inga glasflaskor, filter eller kemiska reagens behöver hanteras.

Rutinanalyspaket för luftprover

	Rapporteringsgräns µg totalt		Rapporteringsgräns µg totalt
2,4-toluendiisocyanat (2,4-TDI)	0,003	Hexametylendiisocyanat (HDI)	0,003
2,6-toluendiisocyanat (2,6-TDI)	0,003	Metylisocyanat (MIC)	0,005
4,4'-metylendifenylidiisocyanat (MDI)	0,003	Etylisocyanat (EIC)	0,005
Phenylisocyanat (PHI)	0,005	Propylisocyanat (PIC)	0,020
Isoforondiisocyanat (IPDI)	0,003		

Analyspaket för materialprover efter uppvärmning

	Rapporteringsgräns µg totalt		Rapporteringsgräns µg totalt
2,4-toluendiisocyanat (2,4-TDI)	0,003	Hexametylendiisocyanat (HDI)	0,003
2,6-toluendiisocyanat (2,6-TDI)	0,003	Metylisocyanat (MIC)	0,005
4,4'-metylendifenylidiisocyanat (MDI)	0,003	Etylisocyanat (EIC)	0,005
Phenylisocyanat (PHI)	0,005	Propylisocyanat (PIC)	0,020
Isoforondiisocyanat (IPDI)	0,003		

OBS! Du kan välja mellan kvalitativ och kvantitativ analys. Den kvalitativa analysen anger huruvida ämnet förekommer eller inte förekommer i provet. I den kvantitativa analysen anges funnen mängd per invägd mängd.

ALS Scandinavia kan också erbjuda analys av isocyanater i miljöprover (vatten och jord) och humanbiologiska prover (blod och urin)

Om isocyanater

Isocyanater är en grupp kemikalier som använts inom industrin i mer än 50 år, framförallt för tillverkning av polyuretanplast (PUR). Under åren har användningen av PUR breddats kraftigt. PUR finns t.ex. som skumplast, termoplast, fibrer och lim men också som lack, folie och isoleringsmaterial. Isocyanater har mycket låga gränsvärden på grund av sina hälsofarliga egenskaper.

Vid uppvärmning av PUR över 150 °C finns risk för emission och därmed även exponering av isocyanater. Vanligt är att man värmer på ytor som är behandlade med färger, lacker eller lim innehållande PUR. Exempelvis klarlackas olika typer av kopparmaterial som vattenrör och elledningar för att de ska behålla sin glans. Andra tänkbara exponeringssituationer är t.ex. vid kapning och svetsning av fjärrvärmerör och heta arbeten på t.ex. bil- och plåtverkstäder, men även sådant som tillverkning av skumplast och lackeringsarbeten

kan innebära betydande hälsorisker att ta hänsyn till.

Även om inga isocyanater ingår i produkten från början kan de i vissa fall bildas vid uppvärmning, som vid exempelvis förbränning eller uppvärmning av mineralull och spånskivor som innehåller de tre komponenterna formaldehyd, fenol och urea. Då kan både metylisocyanat (MIC) och isocyanatsyra (ICA) bildas.

Mycket hög giftighet

Den mest kritiska effekten av isocyanatexponering är risken att man utvecklar isocyanatastma. Tillsammans med den utvecklas i många fall även en överkänslighet för luftföroreningar och lukter. Andra allvarliga effekter är nedsatt lungfunktion och hudallergier. Vanliga symptom är huvudvärk och problem från andningsvägarna som till exempel nästäppa, snuva, näsblod eller hosta.

Här kan isocyanater förekomma eller bildas

Verksamhet/bransch	Kalla material	Vid värmning
Bil, fartyg, flyg och tåg	Spackel, lack, tätningsmaterial, rutmontering, limning, komposit	Skärning, svetsning, slipning, rutdemontering, borttagning av underredsmassa
Byggnadsindustri	Tätning, limning, lackering, fogs-kum, golv- och väggbeläggning	Mineralull, mattsvetsning, kopparrör, färgborttagning, fjärrvärmerör
Brandsläckning		Mineralull, polyuretan i möbler och inredning
El och elektronik	Emballage, lim gjutning	Kretskort, optiska fibrer, lackerad tråd, kabelisolering, bakelit
Färgindustri	Tillverkning	Reparationer
Gjutier	Cold-box	Hot-box, gjutkärnor, och skalsand
Grafisk industri	Tryckfärger, laminering	
Livsmedelsindustri	Burklack	Transportband, reparationer, förpackningsmaterial
Målning och lackering	Bil- och industrilackering	Borttagning av färger och lacker med värme
Plastindustri	Tillverkning av skummadrasser, bildetaljer	
Tunnelarbeten	Tätningssmedel	
Trä och möbelindustri	Lim, lack, stoppning, målning	Borttagning av färger och lacker med varmluftspistol
Verkstadsindustri	Lim elastomerer, lack, isolering, fixering	Reparationer och borttagning med hjälp av värme i polyuretanmaterial
Vitvaruindustri	Framställning av PUR-isolering, lackering	Reparationer
Vårdsektorn	Bandage, gjutning, fyllning, apparater	

Isocyanater i materialprover

Diisocyanater används som utgångsmaterial vid framställning av polyuretanplaster. Dessa förekommer bland annat som mjuka eller styva skumplaster (cellplast), som gummimaterial, lacker, lim,

vävbeläggningar eller som halvfabrikat i form av skivor, block och skurna detaljer. Se också tabell som beskriver var isocyanater kan förekomma.

KONTAKTINFORMATION

ADRESS ALS Scandinavia, Rinkebyvägen 19c, 182 36 Danderyd

E-POST info.ta@alsglobal.com **TEL** 08-5277 5200 www.alsglobal.se