


Provtagningsinstruktion

Dok beteckning: PIN 11:31	Utgåva nr: 15	Utfärdad av: BB
Godkänd av/datum: Lab. chef Ina Lindell 1 nov 2023		Ändrad av: Mikael Andersson 31 okt 2023
		Reviderad av: Mikael Andersson 6 okt 2020

Aldehyder i luft, pumpad provtagning

Allmänt

I tabellen nedan ses en sammanställning över aktuella aldehyder som kan provtas och hygieniska gränsvärden enligt gällande författning, AFS 2018:1

Ämne	CAS-nummer	Formel	NGV (mg/m ³)	KGV (mg/m ³)	Svarsgräns (µg/prov)
Formaldehyd 	50-00-0	CH ₂ O	0,37	0,74	0,3
Acetaldehyd	75-07-0	C ₂ H ₄ O	45	90	0,3
Akrolein	107-02-8	C ₃ H ₄ O	0,05	0,12	0,3
Aceton ¹	67-64-1	C ₃ H ₆ O	600	1200	2,0
Propanal	123-38-6	C ₃ H ₆ O	-	-	0,3
Crotonaldehyd	4170-30-3	C ₄ H ₆ O	-	-	0,3
Metakrolein	78-85-3	C ₄ H ₆ O	-	-	0,3
Butanal ²	123-72-8	C ₄ H ₈ O	-	-	0,3
2-Butanon ^{1,2} (Metyletylketon)	78-93-3	C ₄ H ₈ O	150	900	0,3
Pentanal	110-62-3	C ₅ H ₁₀ O	-	-	0,3
Hexanal	66-25-1	C ₆ H ₁₂ O	-	-	0,3
Bensaldehyd	100-52-7	C ₇ H ₆ O	-	-	0,3
Heptanal	111-71-7	C ₇ H ₁₄ O	-	-	0,3
m-Tolualdehyd	620-23-5	C ₈ H ₆ O	-	-	0,3
Oktanal	124-13-0	C ₈ H ₁₆ O	-	-	0,3
Nonanal	124-19-6	C ₉ H ₁₈ O	-	-	0,3
Dekanal	112-31-2	C ₁₀ H ₂₀ O	-	-	0,3

 Ackrediterad metod

¹Tillhör ämnesgruppen ketoner ²Butanal och 2-butanon kan inte separeras, de rapporteras som butanal/2-butanon

Provtagning

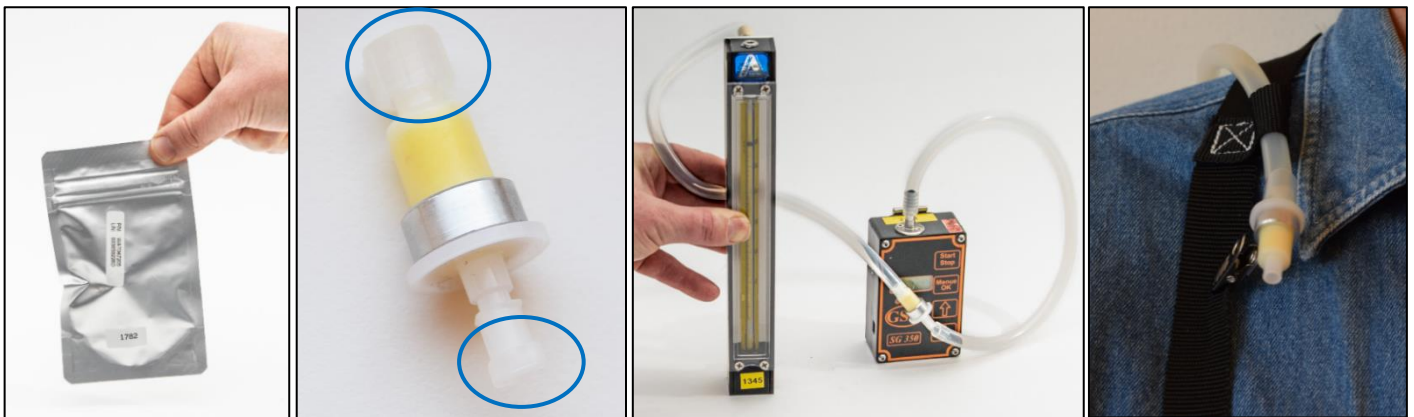
Provtagningsmedium:	Reagensimpregnerad silikagel i XPosure [®] aldehydprovtagare
Provtagningsutrustning:	Pump, flödesmätare
Flöde:	0,1-1,5 liter/minut: Vid provtagning med jämförelse mot KGV (15 minuter) kan ett flöde på max 1,5 liter/minut användas. Vid jämförelse mot NGV under ett arbetspass på ~8 timmar bör flödet vara ~0,1 liter/minut.
Analysmetodens mätosäkerhet:	>1,0 µg ±16 %
Maximal mängd/prov:	~ 0,06 mg
Rekommenderad luftvolym:	2-22 liter (KGV), upp till 50 liter (NGV)
Begränsning:	Höga halter av ozon ger negativ interferens
Referens:	Waters Sep Pak XPosure [®] Aldehyde Sampler Care and Use Manual. Milford, Ma: Waters Corporation, 1994

Provtagningsinstruktion

Dok beteckning:	PIN 11:31	Utgåva nr: 15	Utfärdad av: BB
Godkänd av/datum:	Lab. chef Ina Lindell 1 nov 2023		Ändrad av: Mikael Andersson 31 okt 2023
			Reviderad av: Mikael Andersson 6 okt 2020

Exempel på lägsta möjliga rapporterade luftkoncentration vid några olika luftvolymmer:

Provtagningsvolym (liter)	Halt (mg/m ³)
5	0,06
25	0,012
50	0,006



Figur 1

Figur 2

Figur 3

Figur 4

1. Klipp upp påsen och ta fram provtagaren, se figur 1. Märk upp provtagaren med medföljande nummeretikett. Ta bort propparna, blåmarkerade i figur 2.
2. Anslut pumpen till provtagaren, det spelar ingen roll åt vilket håll provtagaren placeras (endast ett adsorbentskikt). Justera flödet med hjälp av en flödesmätare, se figur 3. För att få helt täta anslutningar kan medföljande slangbitar behöva användas.
3. Tag bort slangen från flödesmätaren och starta provtagningen. Provtagaren kan placeras som figur 4 visar vid personburen provtagning. Kontrollera flödet under provtagningen och i samband med avslutning.
4. Efter avslutad provtagning sätt tillbaka propparna, stoppa provtagaren i en med samma nummer uppmärkt påse och återförslut den.

Blankprov

Hantering: Ingen fältblank skickas med ut till kund.

Provhantering

Förvaring innan/
efter provtagning: Kyl

Transport: Normal postgång

Sänd proven till: Arbets- och miljömedicin
Laboratoriet
Universitetssjukhuset Örebro
701 85 Örebro