

Statsrådets förordning

om agenser som medför risk för cancersjukdom, mutagena agenser och reproduktionstoxiska agenser i arbetet

I enlighet med statsrådets I enlighet med statsrådets beslut föreskrivs med stöd av 10 § 4 mom., 14 § 2 mom. och 38 § 3 mom. i arbetarskyddslagen (738/2002) och med stöd av 12 § 4 mom. i lagen om företagshälsovård (1383/2001), av dem 14 § 2 mom. i arbetarskyddslagen sådant det lyder i lag 329/2013:

1 §

Tillämpningsområde

Denna förordning tillämpas på arbeten där arbetstagarna exponeras eller kan exponeras för agenser som medför risk för cancersjukdom, för mutagena agenser eller för reproduktionstoxiska agenser.

Denna förordning tillämpas inte på tobaksrök i omgivningen eller på avvärjande av cancerrisk i samband med tobaksrök i omgivningen.

Bestämmelser om förteckningar och ett register över dem som i sitt yrke är exponerade för i denna förordning avsedda agenser finns i lagen om förteckningar och ett register över dem som i sitt yrke är exponerade för ämnen och processer som medför risk för cancersjukdom (452/2020).

I fråga om skydd mot agenser som kan medföra risk i arbetet för en arbetstagare som är gravid, som nyligen fött barn eller som ammar föreskrivs i bestämmelser som utfärdats med stöd av 11 § 3 mom. i arbetarskyddslagen (738/2002).

2 §

Definitioner

I denna förordning avses med

1) *agens som medför risk för cancersjukdom*

a) ett ämne eller en blandning som uppfyller kriterierna för klassificering som ett cancerframkallande ämne eller en cancerframkallande blandning i kategori 1A eller 1B (faroangivelserna H350 och H350i) enligt bilaga I till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande av direktiven 67/548/EG och 1999/45/EG samt ändring av förordning (EG) nr 1907/2006 (nedan *CLP-förordningen*),

b) en arbetsmetod som medför risk för cancersjukdom och som nämns i bilaga I till denna förordning,

2) *mutagen agens*

a) ett ämne eller en blandning som uppfyller kriterierna för klassificering som ett könsceLLsmutagent ämne eller en könsceLLsmutagen blandning i kategori 1A eller 1B (faroangivelse H340) enligt bilaga I till CLP-förordningen,

b) en arbetsmetod som kan orsaka mutagenitet och som nämns i bilaga I till denna förordning,

3) *reproduktionstoxisk agens*

a) ett ämne eller en blandning som uppfyller kriterierna för klassificering som ett reproduktionstoxiskt ämne eller en reproduktionstoxisk blandning i kategori 1A eller 1B (faroangivelserna H360, H360D, H360F, H360FD, H360Df och H360Fd) enligt bilaga I till CLP-förordningen,

b) en arbetsmetod som kan orsaka reproduktionstoxicitet och som nämns i bilaga I till denna förordning,

4) *reproduktionstoxisk agens utan tröskelvärde* en reproduktionstoxisk agens för vilken det inte är möjligt att fastställa någon säker exponeringsnivå för arbetstagarnas hälsa och som fastställs som en sådan agens i tabellen i bilaga III till denna förordning,

5) *reproduktionstoxisk agens med tröskelvärde* en reproduktionstoxisk agens för vilken det har fastställts en säker exponeringsnivå under vilken det inte finns någon risk för arbetstagarnas hälsa och som fastställs som en sådan agens i tabellen i bilaga III till denna förordning,

6) *gränsvärde* gränsen för det tidsvägda medelvärdet av koncentrationen av en agens som medför risk för cancersjukdom, en mutagen agens eller en reproduktionstoxisk agens i arbetstagarens inandningsluft beräknat för den referensperiod som avses i bilaga II eller bilaga III till denna förordning,

7) *biologiskt gränsvärde* gränsvärdet för koncentrationen i ett lämpligt biologiskt medium av en agens som medför risk för cancersjukdom, en mutagen agens eller en reproduktionstoxisk agens, dess metabolit eller en effektindikator.

3 §

Identifiering och bedömning av riskerna

Arbetsgivaren ska utreda arbetstagarnas eventuella exponering för agenser som medför risk för cancersjukdom, för mutagena agenser och för reproduktionstoxiska agenser och bedöma exponeringens betydelse för arbetstagarnas säkerhet och hälsa (*bedömning av riskerna*).

Vid bedömningen av riskerna ska alla exponeringsvägar, arten av arbetstagarnas exponering samt exponeringsgrad och exponeringens varaktighet beaktas.

Bedömningen av riskerna ska hållas uppdaterad och ska alltid ses över, om omständigheterna förändras på ett sätt som kan öka arbetstagarnas exponering för agenser som medför risk för cancersjukdom, för mutagena agenser eller för reproduktionstoxiska agenser.

Arbetsgivaren ska bevara den gällande bedömningen av riskerna och motsvarande tidigare bedömningar samt de uppgifter som bedömningarna baserar sig på, och på begäran ge bedömningarna till arbetarskyddsmyndigheten. När arbetsgivaren upphör med sin verksamhet ska arbetsgivaren lämna in bedömningarna och uppgifterna till arbetarskyddsmyndigheten.

4 §

Arbetstagare som är särskilt känsliga för risker

Arbetsstagare som är särskilt känsliga för agenser som medför risk för cancersjukdom, för mutagena agenser eller för reproduktionstoxiska agenser får inte anvisas arbete där de exponeras för sådana.

5 §

Utbyte av agenser som medför risker

Arbetsgivaren ska på arbetsplatsen minska användningen av agenser som medför risk för cancersjukdom, av mutagena agenser och av reproduktionstoxiska agenser i första hand genom att byta ut dem mot ämnen, blandningar eller arbetsmetoder som inte är farliga eller som är mindre farliga än de som används, om detta är tekniskt möjligt och rimligen kan genomföras.

6 §

Förhindrande och minskning av exponeringen

Om bedömningen av riskerna visar att det finns risker för en arbetstagares hälsa, ska arbetsgivaren i första hand förhindra arbetstagarens exponering.

Om det inte är tekniskt möjligt eller inte rimligen går att ersätta en agens som medför risk för cancersjukdom, en mutagen agens eller en reproduktionstoxisk agens med en agens som är ofarlig eller mindre farlig, ska arbetsgivaren säkerställa att agensen hanteras i ett slutet system så långt detta är tekniskt möjligt.

Om ett slutet system inte är tekniskt möjligt att genomföra, ska arbetsgivaren säkerställa att

1) den exponering av arbetstagarna för en agens som medför risk för cancersjukdom, för en mutagen agens eller för en i bilaga III angiven reproduktionstoxisk agens utan tröskelvärde minimeras så långt det är tekniskt möjligt även under det gränsvärde som anges i den bilagan,

2) riskerna i anknytning till den exponering av arbetstagarna för en i bilaga III angiven reproduktionstoxisk agens med tröskelvärde minimeras så långt detta är möjligt med iakttagande av de gränsvärden för dessa agenser som anges i den bilagan.

Arbetsgivaren ska ta hänsyn till att det i fråga om en sådan reproduktionstoxisk agens som inte är en i bilaga III specificerad agens utan tröskelvärde eller agens med tröskelvärde inte nödvändigtvis finns en exponeringsnivå som är säker för arbetstagares hälsa. Arbetsgivaren ska beakta detta vid bedömningen av riskerna och vid beslutsfattandet om lämpliga åtgärder, och minimera risken så långt det är möjligt.

Bensen eller produkter som innehåller över en volymprocent bensen får inte användas som lösningsmedel eller förtunningsmedel, om inte användningen sker i ett slutet system eller om inte andra lika säkra arbetsmetoder används.

7 §

Gränsvärden för exponering

Exponeringen för en agens som medför risk för cancersjukdom, för en mutagen agens eller för en reproduktionstoxisk agens får inte överskrida det bindande gränsvärde som anges för agensen i bilaga II eller III.

I fråga om koncentrationer som befunnits skadliga föreskrivs i bestämmelser som utfärdats med stöd av 38 § 4 mom. i arbetarskyddslagen.

8 §

Metoder för att förhindra och minska exponering

Arbetsgivaren ska i all verksamhet där det förekommer agenser som medför risk för cancersjukdom, mutagena agenser eller reproduktionstoxiska agenser

- 1) begränsa dessa agensers användning på arbetsplatsen,
- 2) hålla antalet arbetstagare som exponeras eller eventuellt kan exponeras så litet som möjligt och vid behov begränsa arbetstagarnas exponeringstid,
- 3) planera arbetsmetoderna och de tekniska avvärjningsåtgärderna så att dessa agenser inte kan frigöras på arbetsplatsen eller så att detta sker i så liten grad som möjligt,
- 4) avlägsna dessa agenser, om de frigjorts i luften på arbetsplatsen, så nära källan som möjligt med hjälp av sådana lokala eller allmänna ventilationssystem som är ändamålsenliga och står i rätt proportion till kravet att skydda människors hälsa och miljön,
- 5) använda lämpliga metoder för att i luften på arbetsplatsen mäta förekomsten av sådana agenser, i synnerhet för att en onormal exponering på grund av någon oförutsedd händelse eller olycka ska kunna upptäckas i tid,
- 6) använda lämpliga arbetsmetoder och förfaringssätt,
- 7) se till att arbetstagarna förses med personlig skyddsutrustning, om exponering inte kan undvikas med hjälp av allmänna skyddsanordningar eller på något annat sätt,
- 8) se till att golv, väggar och andra ytor regelbundet blir rengjorda med rengöringsmetoder som minimerar mängden uppvirvlande damm och med andra hygieniska åtgärder,
- 9) se till att arbetstagarna ges tillräcklig information,
- 10) avgränsa riskområdena och använda lämpliga varnings- och säkerhetsskyltar, inklusive skyltar med texten "rökning förbjuden" på de platser där arbetstagarna exponeras eller kan exponeras för dessa agenser,
- 11) utarbeta planer med tanke på sådana nödsituationer som kan leda till en ovanligt stor exponering,
- 12) se till att det används förslutna och klart och tydligt märkta behållare, förpackningar och anordningar samt väl synliga varningsskyltar och andra förfaranden för säker upplagring, hantering och transport,
- 13) se till att de förfaranden som arbetstagarna använder vid insamling, lagring och förstöring av avfall är säkra, och att avfallet förvaras i slutna behållare och förpackningar som är klart och tydligt märkta.

9 §

Lämnande av uppgifter till arbetarskyddsmyndigheten

Om bedömningen av riskerna visar att arbetstagarnas hälsa eller säkerhet äventyras, ska arbetsgivaren på begäran lämna arbetarskyddsmyndigheten uppgifter om

- 1) de funktioner som utförs eller de industriella arbetsmetoder som tillämpas, samt orsakerna till att agenser som medför risk för cancersjukdom, mutagena agenser eller reproduktionstoxiska agenser används,
- 2) de mängder som framställs eller används av agenser som medför risk för cancersjukdom, mutagena agenser eller reproduktionstoxiska agenser,
- 3) antalet arbetstagare som exponeras,
- 4) förebyggande åtgärder som vidtagits,
- 5) de skyddsanordningar som används,

- 6) exponeringens art och exponeringsgraden,
- 7) byte av en agens mot en mindre farlig agens.

10 §

Oförutsedd exponering

Om det inträffar en sådan olycka eller uppstår en sådan oförutsedd risksituation som kan medföra att arbetstagarna exponeras i onormalt hög grad, ska arbetsgivaren

- 1) informera arbetstagarna om saken,
- 2) begränsa arbetet på det berörda området så att det endast omfattar vad som är nödvändigt, så att det inte fortgår kontinuerligt och så att arbetet för varje arbetstages del pågår en så kort tid som möjligt,
- 3) förse dem som arbetar på det berörda området med personliga andningsskydd och skyddskläder, som de måste använda,
- 4) se till att oskyddade arbetstagare inte arbetar inom det berörda området.

11 §

Exponering som kan förutses

Vid verksamhet där det finns en förutsägbar risk för betydlig ökning av arbetstagarnas exponering och där åtgärder för att minska exponeringen har vidtagits med alla tekniska medel, ska arbetsgivaren efter att ha utrett frågan tillsammans med arbetstagarna eller deras representanter vidta tillräckliga åtgärder i syfte att begränsa den tid som arbetstagarna exponeras så att den är så kort som möjligt, och säkerställa att arbetstagarna skyddas.

I de situationer som avses i 1 mom. ska arbetstagarna ges skyddskläder och personliga andningsskydd som de måste bära så länge den avvikande exponeringen pågår. En avvikande exponering får inte vara kontinuerlig och exponeringstiden ska för varje arbetstages del begränsas så att den är så kort som möjligt.

Arbetsgivaren ska tydligt märka ut och avskilja de områden som avses i 1 mom. eller på annat sätt säkerställa att obehöriga personer inte har tillträde till dessa områden.

12 §

Tillträde till riskområden

Arbetsgivaren ska försäkra sig om att endast de arbetstagare vars arbete eller uppgifter förutsätter det får tillträde till områden där det bedrivs sådan verksamhet som enligt bedömningen av riskerna medför risk för arbetstagarnas säkerhet eller hälsa.

13 §

Hygien och personlig skyddsutrustning

Arbetsgivaren är skyldig att vid all verksamhet där det finns en möjlighet att arbetstagarna exponeras för agenser som medför risk för cancersjukdom, för mutagena agenser eller för reproduktionstoxiska agenser att vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa att

- 1) arbetstagarna inte äter, dricker eller röker på platser där det finns en möjlighet att de exponeras för en sådan agens,
- 2) arbetstagarna förses med lämpliga skyddskläder eller andra tillräckliga specialkläder och att särskilda förvaringsutrymmen reserveras för arbets- och skyddskläder respektive andra kläder,
- 3) arbetstagarna har tillgång till lämpliga tvätt- och toalettutrymmen,
- 4) skyddsutrustningen förvaras på rätt sätt på ett tydligt angivet ställe,
- 5) skyddsutrustningen kontrolleras och rengörs, om möjligt före varje användning och i alla händelser alltid efter varje användning,
- 6) defekt utrustning repareras före användningen eller förnyas vid behov.

14 §

Uppföljning av exponeringen och av hälsotillståndet

Arbetstagarnas exponering för agenser som medför risk för cancersjukdom, för mutagena agenser och för reproduktionstoxiska agenser ska följas på arbetsplatsen. Om arbetstagarnas exponering inte annars kan bedömas på ett tillförlitligt sätt, ska arbetsgivaren se till att arbetshygieniska mätningar och biologiska exponeringsmätningar av arbetstagarna regelbundet genomförs på arbetsplatsen.

Om det i bilaga IV har fastställts ett biologiskt gränsvärde för en agens som medför risk för cancersjukdom eller för en mutagen agens eller en reproduktionstoxisk agens, förutsätter arbetet att arbetstagarnas hälsotillstånd följs upp i enlighet med de förfaranden som avses i den bilagan.

Om det inom ramen för företagshälsovårdens uppföljning av hälsotillståndet eller annars upptäcks en avvikelse eller sjukdom eller negativ hälsoeffekt hos arbetstagaren som misstänks bero på exponering för agenser som medför risk för cancersjukdom, för mutagena agenser eller för reproduktionstoxiska agenser eller om det upptäcks att ett biologiskt gränsvärde enligt bilaga IV har överskridits, ska arbetsgivaren se till att det ordnas uppföljning av hälsotillståndet hos andra arbetstagare som exponerats på samma sätt.

Bestämmelser om arbetsgivarens skyldighet att ordna behövliga hälsoundersökningar i syfte att följa arbetstagarnas hälsotillstånd finns i lagen om företagshälsovård (1383/2001).

15 §

Undervisning och anvisningar

Arbetsgivaren ska vidta de åtgärder som behövs för att säkerställa att arbetstagarna får tillräcklig och god undervisning och handledning utifrån all tillgänglig kunskap. Information och anvisningar ska i synnerhet ges i frågor som gäller

- 1) ökade risker av tobaksrökning eller andra eventuella hälsorisker,
- 2) säkerhetsåtgärder som ska vidtas i syfte att förebygga exponering,
- 3) hygieniska krav,
- 4) användning av skyddsutrustning och skyddskläder,
- 5) åtgärder som räddningsmanskap och andra arbetstagare ska vidta i risksituationer och för att förhindra sådana.

Undervisningen och handledningen ska

- 1) vara anpassad så att den beaktar nya eller förändrade risker, särskilt vid ändrade arbetsförhållanden eller när arbetstagare exponeras eller kan exponeras för nya agenser som medför risk för cancersjukdom, nya mutagena agenser eller nya reproduktionstoxiska agenser

eller för ett antal olika agenser som medför risk för cancersjukdom, ett antal olika mutagena agenser eller ett antal olika reproduktionstoxiska agenser, inklusive sådana som ingår i läkemedel,

2) vid behov vara regelbundet återkommande för sådana arbetstagare som exponeras för agenser som medför risk för cancersjukdom, för mutagena agenser eller för reproduktionstoxiska agenser; i hälso- och sjukvårdens verksamhetsmiljöer ska undervisning och handledning emellertid ordnas regelbundet, särskilt där nya läkemedel som innehåller sådana agenser används.

Arbetsgivaren ska informera arbetstagarna om anordningar och behållare som innehåller agenser som medför risk för cancersjukdom, mutagena agenser eller reproduktionstoxiska agenser.

Om det i bilaga IV har fastställts ett biologiskt gränsvärde för en agens som medför risk för cancersjukdom, för en mutagen agens eller för en reproduktionstoxisk agens, ska arbetstagarna informeras om kravet på uppföljning av hälsotillståndet enligt 14 § innan de åläggs en arbetsuppgift som innebär risk för exponering för den berörda agensen.

16 §

Information

Arbetsgivaren ska vidta åtgärder för att säkerställa att

1) arbetstagarna eller deras representanter kan förvissa sig om hur denna förordning ska tillämpas i synnerhet i situationer där det är fråga om valet och användningen av sådana skyddskläder och sådan skyddsutrustning som påverkar arbetstagarnas säkerhet och hälsa samt i situationer där det är fråga om sådana åtgärder enligt 10 § som bestäms av arbetsgivaren,

2) arbetstagarna och deras representanter så snart som möjligt informeras om i 10 § avsedd oförutsedd exponering och om i 11 § avsedd exponering som kan förutses, samt om orsakerna till exponeringen och de åtgärder som har vidtagits eller kommer att vidtas för att avhjälpa situationen.

17 §

Ikraftträdande

Denna förordning träder i kraft den 5 april 2024.

Genom denna förordning upphävs statsrådets förordning om avvärjande av cancerrisk i anslutning till arbete (1267/2019) och statsrådets beslut om arbete med bly (1154/1993).

18 §

Övergångsbestämmelser

Det gränsvärde för cancerframkallande kromföreningar som nämns i bilaga II tillämpas från och med den 17 januari 2025. Fram till dess tillämpas gränsvärdet 0,010 milligram per kubikmeter luft. Vid svetsning eller plasmaskärning eller motsvarande arbetsprocesser där det bildas rökgaser tillämpas fram till dess dock gränsvärdet 0,025 milligram per kubikmeter luft.

Det gränsvärde för bensen som nämns i bilaga II tillämpas från och med den 5 april 2026. Fram till dess tillämpas gränsvärdet 0,5 miljonddelar i luftvolym (1,65 milligram per kubikmeter luft).

Det gränsvärde för kadmium och oorganiska kadmiumföreningar som nämns i bilaga II tillämpas från och med den 11 juli 2027. Fram till dess tillämpas gränsvärdet 0,004 milligram per kubikmeter luft uppmätt som respirabel fraktion.

Det gränsvärde för beryllium och oorganiska berylliumföreningar som nämns i bilaga II tillämpas från och med den 11 juli 2026. Fram till dess tillämpas gränsvärdet 0,0006 milligram per kubikmeter luft.

De gränsvärden för formaldehyd som nämns i bilaga II tillämpas inom sektorerna för hälso- och sjukvård, begravnings tjänster och balsamering från och med den 11 juli 2024. Fram till dess tillämpas 8-timmarsgränsvärdet 0,5 miljondelar i luftvolym.

Det gränsvärde för avgasutsläpp från dieselmotorer som nämns i bilaga II tillämpas vid gruvdrift under jord och tunnelbygge från och med den 21 februari 2026.

Det gränsvärde för akrylnitril som nämns i bilaga II tillämpas från och med den 5 april 2026.

Helsingfors den 21 mars 2024

Minister för social trygghet Sanni Grahn-Laasonen

Konsultativ tjänsteman Sirku Saarikoski

ARBETSMETODER SOM MEDFÖR RISK FÖR CANCERSJUKDOM ELLER SOM KAN ORSAKA MUTAGENITET ELLER REPRODUKTIONSTOXICITET

A. ARBETSMETODER SOM MEDFÖR RISK FÖR CANCERSJUKDOM ELLER SOM KAN ORSAKA MUTAGENITET

1. Framställning av auramin.
2. Arbete som medför exponering för polycykliska aromatiska kolväten.
3. Arbete som medför exponering för cancerfarliga ämnen som uppkommer eller uppkommit vid förbränningsprocesser.
4. Arbete som medför exponering för damm, rökgaser eller stänk, som uppstår vid avbränning och elektroraffinering av kopparnickelskärsten.
5. Metod för framställning av kraftigt sur isopropylalkohol.
6. Arbete som medför exponering för trädamm från lövträd.
7. Arbete som medför hudexponering för använd motorolja.
8. Arbete som medför exponering för kristallint kvartsdamm.
9. Arbete som medför exponering för sådana cytostatika enligt anatomisk-terapeutisk-kemiska klassificeringen av läkemedel (ATC) som medför risk för cancersjukdom eller exponering för andra läkemedel som innehåller i 2 § 1 punkten underpunkt a och 2 § 2 punkten underpunkt a i denna förordning avsedda ämnen som medför risk för cancersjukdom eller mutagena ämnen.
10. Svetsning och termisk skärning av rostfritt stål.
11. Arbete som medför exponering för avgasutsläpp från dieselmotorer.
12. Arbete som medför exponering för arsenik och oorganiska arsenikföreningar.

B. ARBETSMETODER SOM KAN ORSAKA REPRODUKTIONSTOXICITET

1. Arbete som medför exponering för läkemedel som innehåller i 2 § 3 punkten underpunkt a i denna förordning avsedda reproduktionstoxiska ämnen.

Bilaga II

BINDANDE GRÄNSVÄRDEN FÖR EXPONERING I ARBETET AGENSER SOM MEDFÖR RISK FÖR CANCERSJUKDOM SAMT MUTAGENA AGENSER

Agens	EG-nr ⁽¹⁾	CAS-nr ⁽²⁾	Gränsvärden						Anmärkning	Övergångsb estämmelse
			8 timmar ⁽³⁾			Kortvarig ⁽⁴⁾				
			mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/cm ³ ⁽⁷⁾	mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/cm ³ ⁽⁷⁾		
Trädamm från lövträd	-	-	2 ⁽⁸⁾	-	-	-	-	-	Luftvägssensibilisering ⁽¹¹⁾	
Krom(VI)-föreningar som är i 2 § avsedda cancerframkallande ämnen	-	-	0,005	-	-	-	-	-	Hud- och luftvägssensibilisering ⁽¹¹⁾ Uppmätt som krom	18 § 1 mom.
Eldfasta keramiska fibrer som är i 2 § avsedda cancerframkallande ämnen	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	
Kristallint kvartsdamm	-	-	0,1 ⁽⁹⁾	-	-	-	-	-	-	
Bensen	200-753-7	71-43-2	0,66	0,2	-	-	-	-	Hud ⁽¹⁰⁾	18 § 2 mom.

Vinylkloridmonomer	200-831-0	75-01-4	2,6	1	-	-	-	-	-	
Etylenoxid	200-849-9	75-21-8	1,8	1	-	9	5	-	Hud ⁽¹⁰⁾	
1,2-epoxipropan	200-879-2	75-56-9	2,4	1	-	-	-	-	-	
Trikloretylen	201-167-4	79-01-6	54,7	10	-	164,1	30	-	Hud ⁽¹⁰⁾	
Akrylamid	201-173-7	79-06-1	0,1	-	-	-	-	-	Hud ⁽¹⁰⁾ ; Hudsensibilisering ⁽¹¹⁾	
2-nitropropan	201-209-1	79-46-9	1,8	0,5	-	14	4	-	-	
o-toluidin	202-429-0	95-53-4	0,5	0,1	-	-	-	-	Hud ⁽¹⁰⁾	
4,4'-Metylendianilin	202-974-4	101-77-9	0,08	-	-	-	-	-	Hud ⁽¹⁰⁾ ; Hudsensibilisering ⁽¹¹⁾	
Epiklorhydrin	203-439-8	106-89-8	1,9	-	-	-	-	-	Hud ⁽¹⁰⁾ ; Hudsensibilisering ⁽¹¹⁾	
Etylendibromid	203-444-5	106-93-4	0,8	0,1	-	-	-	-	Hud ⁽¹⁰⁾	
1,3-butadien	203-450-8	106-99-0	2,2	1	-	-	-	-	-	
Etylendiklorid	203-458-1	107-06-2	8,2	2	-	-	-	-	Hud ⁽¹⁰⁾	
Hydrazin	206-114-9	302-01-2	0,013	0,01	-	-	-	-	Hud ⁽¹⁰⁾ ; Hudsensibilisering ⁽¹¹⁾	
Brometen	209-800-6	593-60-2	4,4	1	-	-	-	-	-	
Kadmium och organiska	-	-	0,001	-	-	-	-	-	Uppmätt som kadmium	18 § 3 mom.

kadmiumföreningar										
Beryllium och oorganiska berylliumföreningar	-	-	0,0002	-	-	-	-	-	Hud- och luftvägssensibilisering ⁽¹¹⁾ Uppmätt som beryllium	18 § 4 mom.
Arsenik och oorganiska arsenikföreningar	-	-	0,01	-	-	-	-	-	Uppmätt som arsenik	
Formaldehyd	200-001-8	50-00-0	0,37	0,3	-	0,74	0,6	-	Hudsensibilisering ⁽¹¹⁾	18 § 5 mom.
4,4'-metylenbis (2-kloranilin) (MOCA)	202-918-9	101-14-4	0,01	-	-	-	-	-	Hud ⁽¹⁰⁾	
Avgasutsläpp från dieselmotorer	-	-	0,05 ⁽⁹⁾ (12)	-	-	-	-	-	Uppmätt som elementärt kol	18 § 6 mom.
Akrylnitril	203-466-5	107-13-1	1	0,45	-	4	1,8	-	Hud ⁽¹⁰⁾ Hudsensibilisering ⁽¹¹⁾	18 § 7 mom.
Nickelföreningar	-	-	0,01 ^(12,14) 0,05 ^(13,14)	-	-	-	-	-	Hud- och luftvägssensibilisering ⁽¹¹⁾ Uppmätt som nickel	

Blandningar av polycykliska aromatiska kolväten	-	-	-	-	-	-	-	-	Hud ⁽¹⁰⁾	
Använda motoroljor	-	-	-	-	-	-	-	-	Hud ⁽¹⁰⁾	

(1) EG-nr, dvs. Eines-, ELINCS- eller NLP-numret, är ämnets officiella nummer i EU, enligt definitionen i avsnitt 1.1.1.2 del 1 i bilaga VI till förordning (EG) nr 1272/2008.

(2) CAS-nr: nummer i registret för Chemical Abstracts Service.

(3) Uppmätt eller beräknat i förhållande till en referensperiod på åtta timmars tidsvägt medelvärde (Time Weighted Average, TWA). I fråga om partikelföroreningar gäller värdet den inhalerbara fraktionen, om inte något annat anges särskilt.

(4) Korttidsgränsvärde (Short-Term Exposure Limit, STEL). Ett gränsvärde över vilket exponering inte får förekomma och som gäller en period på 15 minuter om inte annat anges. I fråga om partikelföroreningar gäller värdet den inhalerbara fraktionen, om inte något annat anges särskilt.

(5) mg/m³ = milligram per kubikmeter luft vid 20 °C och 101,3 kPa (760 mm kvicksilver).

(6) ppm= miljondelar i luftvolym (ml/m³).

(7) f/cm³ = fibrer per kubikcentimeter.

(8) Om damm från lövträd är blandat med annat trädam, ska gränsvärdet gälla allt trädam i blandningen.

(9) Respirabel fraktion.

(10) Väsentligt bidrag till totalt upptag är möjligt genom hudexponering.

(11) Ämnet kan orsaka sensibilisering.

(12) Respirabel fraktion, uppmätt som nickel.

(13) Inhalerbar fraktion, uppmätt som nickel.

(14) Om luften på arbetsplatsen innehåller både nickelmetall och nickelföreningar, ska gränsvärdet tillämpas på den totala koncentrationen av nickel i den aktuella dammfraktionen.

Bilaga III

BINDANDE GRÄNSVÄRDEN FÖR EXPONERING I ARBETET. REPRODUKTIONSTOXISKA AGENSER

(Gränsvärdena för sådana reproduktionstoxiska agenser som också medför risk för cancersjukdom eller är mutagena anges i bilaga II).

A. Agenser utan tröskelvärde

Textförfattarens namn	EG-nr ⁽¹⁾	CAS-nr ⁽²⁾	Gränsvärden						Anmärkning	Övergångsbestämmelse
			8 timmar ⁽³⁾			Kortvarig ⁽⁴⁾				
			mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/cm ³ ⁽⁷⁾	mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/cm ³ ⁽⁷⁾		
Bly och oorganiska blyföreningar	-	-	0,1	-	-	-	-	-	Uppmätt som bly	

B. Agenser med tröskelvärde

Textförfattarens namn	EG-nr ⁽¹⁾	CAS-nr ⁽²⁾	Gränsvärden						Anmärkning	Övergångsbestämmelse
			8 timmar ⁽³⁾			Kortvarig ⁽⁴⁾				
			mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/cm ³ ⁽⁷⁾	mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/cm ³ ⁽⁷⁾		
N,N-dimetylacetamid	204-826-4	127-19-5	36	10	-	72	20	-	Hud ⁽⁸⁾	
Nitrobenzen	202-716-0	98-95-3	1	0,2	-	-	-	-	Hud ⁽⁸⁾	

N,N-dimetylformamid	200-679-5	68-12-2	6	2	-	30	10	-	Hud ⁽⁸⁾	
2-metoxietanol	203-713-7	109-86-4	-	1	-	-	-	-	Hud ⁽⁸⁾	
2-metoxietylacetat	203-772-9	110-49-6	-	1	-	-	-	-	Hud ⁽⁸⁾	
2-etoxietanol	203-804-1	110-80-5	8	2	-	-	-	-	Hud ⁽⁸⁾	
2-etoxietylacetat	203-839-2	111-15-9	11	2	-	-	-	-	Hud ⁽⁸⁾	
1-metyl-2-pyrrolidon	212-828-1	872-50-4	40	10	-	80	20	-	Hud ⁽⁸⁾	
Kvicksilver och oorganiska kvicksilverföreningar	-	-	0,02	-	-	-	-	-	Uppmätt som kvicksilver	
Bisfenol A, 4,4'-isopropylidendifenol	201-245-8	80-05-7	2	-	-	-	-	-	-	
Kolmonoxid	211-128-3	630-08-0	23	20	-	117	100	-	-	
Bis(2-etylhexyl)ftalat	204-211-0	117-81-7	5	-	-	10	-	-	-	
1-brompropan	203-445-0	106-94-5	50	10	-	250	50	-	-	
2-brompropan	200-855-1	75-26-3	5,1	1	-	-	-	-	-	
Etylentiourea	202-506-9	96-45-7	0,1	-	-	0,6	-	-	-	
Formamid	200-842-0	75-12-7	19	10	-	37	20	-	Hud ⁽⁸⁾	
Warfarin	201-377-6	81-81-2	0,1	-	-	0,3	-	-	-	

(¹) EG-nr, dvs. Eines-, ELINCS- eller NLP-numret, är ämnets officiella nummer i EU, enligt definitionen i avsnitt 1.1.1.2 del 1 i bilaga VI till förordning (EG) nr 1272/2008.

(²) CAS-nr: nummer i registret för Chemical Abstracts Service.

(³) Uppmätt eller beräknat i förhållande till en referensperiod på åtta timmars tidsvägt medelvärde (Time Weighted Average, TWA). I fråga om partikelföroreningar gäller värdet den inhalerbara fraktionen, om inte något annat anges särskilt.

(⁴) Korttidsgränsvärde (Short-Term Exposure Limit, STEL). Ett gränsvärde över vilket exponering inte får förekomma och som gäller en period på 15 minuter om inte annat anges. I fråga om partikelföroreningar gäller värdet den inhalerbara fraktionen, om inte något annat anges särskilt.

(⁵) mg/m³ = milligram per kubikmeter luft vid 20 °C och 101,3 kPa (760 mm kvicksilver).

(⁶) ppm = miljondelar i luftvolym (ml/m³).

(⁷) f/cm³ = fibrer per kubikcentimeter.

(⁸) Väsentligt bidrag till totalt upptag är möjligt genom hudexponering.

BIOLOGISKA GRÄNSVÄRDEN OCH RELATERAD UPPFÖLJNING AV
HÄLSOTILLSTÅNDET

Bly och oorganiska blyföreningar

Uppföljningen av arbetstagarnas exponering ska omfatta mätning av blyhalten i blodet (B-Pb) med hjälp av atomspektroskopi eller någon annan metod som ger likvärdiga resultat. Det bindande biologiska gränsvärdet är 500 µg Pb/L⁽¹⁾ blod.

Om koncentrationen av bly i arbetstagarens inandningsluft på arbetsplatsen överstiger 0,015 mg/m³⁽²⁾ beräknat som ett tidsvägt medelvärde under 40 veckotimmar eller om blyhalten i någon arbetstagares blod är 400 µg Pb/L eller mer, ska arbetsgivaren särskilt övervaka blyhalten i luften på arbetsplatsen, blyhalten i arbetstagarnas blod och eventuella negativa hälsoeffekter som bly orsakar.

⁽¹⁾ µg Pb/L = mikrogram bly per liter.

⁽²⁾ mg/m³ = milligram per kubikmeter.