

Emissies van ijzer- en staalgieten

Nr. 2020/02, Den Haag, 18 februari 2020

Samenvatting

Gezondheidsraad



samenvatting

Op verzoek van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid heeft de Gezondheidsraad beoordeeld of emissies die ontstaan tijdens het ijzer- en staalgieten een genotoxisch effect hebben en tot kanker kunnen leiden.

Het advies is opgesteld door de Subcommissie Classificatie kankerverwekkende stoffen – hierna aangeduid als de commissie –, een subcommissie van de vaste commissie Gezondheid en beroepsmatige blootstelling aan stoffen. De samenstelling van de subcommissie is te vinden achterin dit advies. De Gezondheidsraad heeft een vaste rol bij de bescherming van werknemers tegen mogelijke schadelijke effecten van stoffen waar zij tijdens hun werk mee in aanraking kunnen komen. Meer informatie over die rol staat op www.gezondheidsraad.nl.

Het gieten van ijzer en staal

In dit advies worden de emissies die ontstaan tijdens het ijzer- en staalgieten in ogenschouw genomen. Individuele stoffen die in de emissie tijdens het ijzer- en staalgietproces kunnen voorkomen worden niet afzonderlijk beoordeeld. Het ijzer- en staalgietproces omvat het maken van mallen, het smelten en behandelen van de basismaterialen, het gieten in mallen, het laten afkoelen van het gegoten materiaal en het verwijderen van de mallen en het afwerken van het gietsel. De ijzer- en staalproducten die hieruit voorkomen kennen een brede toepassing in onder meer de auto- en scheepvaartindustrie, constructie-industrie en verpakkingsindustrie.

Beoordeling kankerverwekkende en mutagene eigenschappen

De commissie beoordeelt aan de hand van de beschikbare wetenschappelijk literatuur of er aanwijzingen zijn dat individuele stoffen, mengsels of emissies genotoxisch en kankerverwekkend zijn en hoe groot de bewijskracht daarvoor is. Genotoxische stoffen met mutagene eigenschappen kunnen het erfelijk materiaal in de cel blijvend veranderen (mutatie of genafwijking). Hierdoor kunnen zij kankerverwekkend zijn. Aan de hand van de bewijskracht doet de commissie vervolgens voorstellen om de stof te classificeren in gevarencategorieën: één die aangeeft hoe groot de bewijskracht is dat de stof mutageen is in geslachtscellen, en één die aangeeft hoe groot de bewijskracht is dat de stof tot kanker kan



leiden. De categorieën zijn gebaseerd op de criteria die gebruikt worden in EU-verordening (EG) 1272/2008 over de classificatie van stoffen. Op basis van de voorstellen van de commissie kan de minister besluiten om de stof al dan niet als mutageen in geslachtscellen en/of als kankerverwekkend aan te merken.

Advies aan de minister

Op basis van de beschikbare gegevens beveelt de commissie aan de emissies van ijzer- en staalgieten te classificeren als mutageen in geslachtscellen in categorie 2 (*“stof die reden geeft tot bezorgdheid voor de mens omdat zij mogelijk erfelijke mutaties in de geslachtscellen van mensen veroorzaakt”*).

De commissie concludeert dat beroepsmatige blootstelling aan de emissies van ijzer- en staalgieten kankerverwekkend zijn voor de mens, en beveelt aan deze emissies in categorie 1A (*“stof is kankerverwekkend voor de mens”*) te classificeren. De kankerverwekkende effecten worden waarschijnlijk veroorzaakt door een stochastisch genotoxisch werkingsmechanisme.



De Gezondheidsraad, ingesteld in 1902, is een adviesorgaan met als taak de regering en het parlement ‘voor te lichten over de stand der wetenschap ten aanzien van vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid en het gezondheids(zorg)onderzoek’ (art. 22 Gezondheidswet).

De Gezondheidsraad ontvangt de meeste adviesvragen van de bewindslieden van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; Infrastructuur en Waterstaat; Sociale Zaken en Werkgelegenheid en Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. De raad kan ook op eigen initiatief adviezen uitbrengen, en ontwikkelingen of trends signaleren die van belang zijn voor het overheidsbeleid.

De adviezen van de Gezondheidsraad zijn openbaar en worden als regel opgesteld door multidisciplinaire commissies van – op persoonlijke titel benoemde – Nederlandse en soms buitenlandse deskundigen.

U kunt dit document downloaden van www.gezondheidsraad.nl.

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:
Gezondheidsraad. Emissies van ijzer- en staalgieten
Den Haag: Gezondheidsraad, 2020; publicatienr. 2020/02.

Auteursrecht voorbehouden

