

To: 5.1.2e [5.1.2e @rivm.nl]
Cc: 5.1.2e [5.1.2e @vnci.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @vnci.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @vnci.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @vnci.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @chemours.com]; restrictiePFAS [5.1.2e [5.1.2e @rivm.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @rivm.nl]
From: 5.1.2e
Sent: Wed 6/12/2024 11:06:03 AM
Subject: RE: [EXT] RE: De term 'PFAS'
Received: Wed 6/12/2024 11:06:13 AM

5.1.2e, dank voor jouw snelle reactie. Op pagina 12: *With regard to potential risks of ZZS and other substances of concern we recommend to review the potential exposure to workers and take appropriate measures, avoid the generation of dust and emissions to the environment during dismantling and crushing, and to avoid emissions of toxic substances (e.g. lead, antimony, PFAS) to air and soil.*

Ik lees hier dat de hele groep PFAS 'toxisch' wordt gemunt.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

From: 5.1.2e < 5.1.2e @rivm.nl>
Sent: Wednesday, June 12, 2024 12:30 PM
To: 5.1.2e 5.1.2e < 5.1.2e @chemours.com>
Cc: 5.1.2e [5.1.2e @vnci.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @vnci.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @vnci.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @vnci.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @chemours.com]; restrictiePFAS < 5.1.2e [5.1.2e @rivm.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @rivm.nl]
Subject: [EXT] RE: De term 'PFAS'

External email. Confirm links and attachments before opening.

Dag 5.1.2e,

Dank voor je e-mail. Ik ben zelf niet rechtstreeks bij het schrijven van dit rapport betrokken geweest en deel je bericht dan ook met één van mijn collega's om hier eventueel op terug te kunnen komen.

Ik moet wel zeggen dat ik niet zie dat fluoropolymeren als zodanig toxisch genoemd worden, maar dat niet-polymere verbrandingsproducten van polymere PFAS genoemd worden.

Het UBA-rapport kennen we evenals de studie van Gujarat.

Vriendelijke groet,

5.1.2e

From: 5.1.2e 5.1.2e < 5.1.2e @chemours.com>
Sent: dinsdag 11 juni 2024 17:03
To: 5.1.2e < 5.1.2e @rivm.nl>
Cc: 5.1.2e [5.1.2e @vnci.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @vnci.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @vnci.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @chemours.com]; restrictiePFAS < 5.1.2e [5.1.2e @rivm.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @rivm.nl]
Subject: RE: De term 'PFAS'

Dag 5.1.2e, ik breng graag ook het volgende onder jouw aandacht. In mei is een RIVM-rapport gepubliceerd over de recycling van zonnepanelen ([RIVM letter report 2023-0442](#)). Zowel op de landingspagina voor dit rapport als in het rapport zelf wordt, dit keer door het RIVM zelf, onzorgvuldig met de term PFAS omgegaan:

Op de landingspagina zelf: *Bij de recycling is aandacht nodig voor gevaarlijke stoffen in zonnepanelen: lood, antimoon en PFAS (Per- en polyfluoralkylstoffen). Lood zit in het soldeermateriaal en antimoon zorgt voor de helderheid van het glas. PFAS zitten als fluoropolymeren in het achterblad van zonnepanelen, waardoor bij verbranding PFAS kunnen vrijkomen.*

In de samenvatting van het rapport zelf worden fluoropolymeren zelfs *toxic* genoemd. Ik veronderstel dat dit een typo is of dat de auteurs afvaldeskundigen zijn en de PFAS deskundigen binnen het RIVM niet hebben geraadpleegd.

Inmiddels moet het het RIVM toch duidelijk zijn dat fluoropolymeren zelf niet giftig zijn. Deze kunststoffen zijn 'plastics of necessity' in invasieve medische hulpmiddelen en daar worden geen giftige stoffen toegepast.

Er is veel te doen over het mogelijk ontstaan van m.n. TFA bij verbranding van fluoropolymeren. Het Karlsruhe Institute of Technology heeft in 2019 en 2023 hiernaar onderzoek gedaan en de bevindingen zijn in de consultatie gedeeld (een peer reviewed paper is in voorbereiding over de 2023-studie).

Graag wijs ik je ook op het rapport [Investigation of the occurrence of PFAS \(per- and polyfluorinated alkyl compounds\) in waste streams](#) van het Umwelt Bundes Amt, dat vorige maand verscheen. Daarin (p 44):

In Europe, waste incineration plants must operate at a minimum temperature of 850 °C and a residence time of at least 2 seconds. Since this is a minimum criterion, the actual temperatures are usually somewhat higher. Various scientific studies have shown that these conditions are sufficient to destroy PFAS to a large extent. Insignificant amounts of PFAS could be detected in the ash.

Relevant concentrations of short-chain fluorine gases in the exhaust air could not be identified so far. It is therefore recommended to analyze such gases in the exhaust gas of waste incineration plants in Europe in order to be able to determine the corresponding destruction efficiency of the plants.

Met vriendelijke groeten,

5.1.2e

From: 5.1.2e 5.1.2e

Sent: Thursday, May 30, 2024 2:13 PM

To: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Subject: De term 'PFAS'

Dag 5.1.2e, alles goed?

Ik schrijf je omdat het mij opvalt dat het RIVM in haar persuitingen soms slordig omgaat met het gebruik van de term 'PFAS'. Een mooi voorbeeld is het persbericht van vandaag over de eieren. De term 'PFAS' wordt gebruikt zonder nadere specificatie. Ik ga ervan uit dat de eindverantwoordelijkheid voor dit soort berichtgeving bij de afdeling Voorlichting zal liggen; het RIVM bedoelt de boodschap over te brengen dat in de eieren een aantal stoffen zit dat aan de definitie voldoet van PFAS vanwege de moleculaire structuur (-CF₃ en/of -CF₂-) en waarvan wordt vermoed of aangenomen dat deze schadelijk zijn, en dat daarom het advies blijft gehandhaafd.

In de guidance van de OECD uit 2021, waarvan de DS's gebruik hebben gemaakt (definitie) lees ik:

PFASs are a chemical class with diverse molecular structures (e.g. neutral, anionic, cationic or zwitterionic; with or without aromatic rings; non-polymers or polymers; low molecular weight or high molecular weight) and thus diverse physical, chemical and biological properties (e.g. involatile or volatile; water soluble or water insoluble; reactive vs. inert; bioaccumulative or non-bioaccumulative).

Er wordt ook warm aanbevolen *that such diversity be properly recognized and communicated in a clear, specific and descriptive manner.*

De ene PFAS is de andere niet (inmiddels is ook het RAC tot dat inzicht gekomen) en hoewel het RIVM zich daaraan zelf niet bezondigt, leidt het onzorgvuldig gebruik van de term 'PFAS' wel tot framing in/door de pers ('giftig PFAS' en 'kankerverwekkend PFAS'). maar: *The term "PFASs" is a broad, general, non-specific term, which does not inform whether a compound is harmful or not, but only communicates that the compounds under this term share the same trait for having a fully fluorinated methyl or methylene carbon moiety.* (uit dezelfde guidance). In de gebouwen van de Antonie van Leeuwenhoeklaan in Bilthoven is veel High End technologische apparatuur te vinden. Van mobieltjes, koffieautomaten en computers tot analyseapparatuur. Om over het parkeerterrein aldaar maar te zwijgen. Er is dus ook in Bilthoven 'veel PFAS', maar zo zou je het niet moeten willen framen. Het lijkt mij dienstig dat het RIVM zorgvuldig(er) met de term 'PFAS' omgaat, al was het maar omdat er nog veel onkunde is bij delen van de samenleving en de kans bestaat dat de uitkomst van het restrictieproces waarin we zitten mogelijk niet zal worden begrepen.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e
5.1.2e

M: 5.1.2e

T: 5.1.2e

Chemours Netherlands B.V.

Baanhoekweg 22

3313 LA Dordrecht



See our web page at <http://www.chemours.com> for a full directory of Chemours sites, staff, services and career opportunities.

This communication is for use by the intended recipient and contains information that may be privileged, confidential or copyrighted under applicable law. If you are not the intended recipient, you are hereby formally notified that any use, copying or distribution of this e-mail, in whole or in part, is strictly prohibited. Please notify the sender by return e-mail and delete this e-mail from your system. Unless explicitly and conspicuously designated as "E-Contract Intended", this e-mail does not constitute a contract offer, a contract amendment, or an acceptance of a contract offer. This e-mail does not constitute a consent to the use of sender's contact information for direct marketing purposes or for transfers of data to third parties.

Chemours Netherlands B.V.

Baanhoekweg 22

3313 LA Dordrecht

Statutaire zetel: Dordrecht

Dossiernummer: 54013445

This communication is for use by the intended recipient and contains information that may be privileged, confidential or copyrighted under applicable law. If you are not the intended recipient, you are hereby formally notified that any use, copying or distribution of this e-mail, in whole or in part, is strictly prohibited. Please notify the sender by return e-mail and delete this e-mail from your system. Unless explicitly and conspicuously designated as "E-Contract Intended", this e-mail does not constitute a contract offer, a contract amendment, or an acceptance of a contract offer. This e-mail does not constitute a consent to the use of sender's contact information for direct marketing purposes or for transfers of data to third parties.

<https://www.chemours.com/en/email-disclaimer>

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to health and sustainability

Chemours Netherlands B.V.

Baanhoekweg 22

3313 LA Dordrecht

Statutaire zetel: Dordrecht

Dossiernummer: 54013445

This communication is for use by the intended recipient and contains information that may be privileged, confidential or copyrighted under applicable law. If you are not the intended recipient, you are hereby formally notified that any use, copying or distribution of this e-mail, in whole or in part, is strictly prohibited. Please notify the sender by return e-mail and delete this e-mail from your system. Unless explicitly and conspicuously designated as "E-Contract Intended", this e-mail does not constitute a contract offer, a contract amendment, or an acceptance of a contract offer. This e-mail does not constitute a consent to the use of sender's contact information for direct marketing purposes or for transfers of data to third parties. <https://www.chemours.com/en/email-disclaimer>