



*Dit document is bedoeld om u informatie te verschaffen over de gezondheids-, veiligheids- en milieuaspecten van Xerox toners en ontwikkelaars. Deze informatie dient u behulpzaam te zijn bij de beantwoording van eventuele vragen en u inzicht te geven in de veiligheid van deze materialen.*

## Feiten over Toners



*Xerox  
Toner cartridges*

### Xerox toners en ontwikkelaars

Xerox toners zijn fijne poeders die zijn samengesteld uit thermoplastische kunststoffen, kleurstoffen en kleine hoeveelheden functionele additieven. Afhankelijk van de specifieke apparaattoepassing vormen styreen-acrylaat, styreen-butadieën of op polyester gebaseerde kunststoffen de belangrijkste component van de toner (Xerox gebruikt geen epoxypolymeren toners). In de meeste zwarte toners worden diverse speciale soorten carbonblack (synthetisch roet) gebruikt als kleurstof, terwijl voor de andere ijzeroxide wordt gebruikt. Voor gekleurde toners worden diverse soorten kleurstoffen en pigmenten gebruikt.

Het gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) resten in het carbonblack dat door Xerox wordt gebruikt, wordt strikt gecontroleerd en is extreem laag. In sommige toners wordt nabehandeld carbonblack gebruikt; in die gevallen is het gehalte aan PAK's zelfs nog lager. Tijdens het productieproces van de toner wordt het carbonblack of andere kleurstof gemengd/versmolten met de polymeer, waarin hij wordt ingekapseld.

Onder normale bedrijfsomstandigheden zijn de toners extreem stabiel en vindt er geen significante ontleding plaats. De tonerdeeltjes worden slechts op het papier aangebracht en hechten zich na het toepassen van hitte en/of druk, afhankelijk van het type Xerox apparaat.

Tweecomponent ontwikkelaars zijn samengesteld uit een dragermateriaal en een toner. Xerox draagmaterialen zijn gebaseerd op speciale soorten zand, glas, staal of ferriet. Zij zijn over het algemeen gecoat met een kleine hoeveelheid van een speciale polymeer om het gewenste functionele gedrag te verkrijgen in de kopieermachine, of printer. De diameter van deze korreltjes is tien keer groter dan de diameter van de toner en zij kunnen niet worden ingeademd.





## Vraag en antwoord

*Hieronder vindt u de meest gestelde vragen over Xerox toners*

### **V. Veroorzaakt toner kanker?**

**A.** Nee, bezorgdheid over de veiligheid van bepaalde soorten carbonzwart (het pigment dat in de meeste zwarte toners wordt gebruikt) heeft deze vraag natuurlijk opgevoerd in relatie tot toners. Xerox gebruikt alleen zorgvuldig gescreend carbonzwart in zijn toners en deze wordt goed ingekapseld en beschermd in een plastic materiaal (polymeren). In feite is het vrije carbonzwart in toners nauwelijks meetbaar met hoogst geavanceerde meetprocedures - minder dan 0,3 deeltjes carbonzwart per miljoen deeltjes toner wordt gedetecteerd.

### **V. Moet ik beschermende handschoenen dragen wanneer ik met toners werk?**

**A.** Er zijn geen significante gevaren verbonden aan Xerox toners. Het veroorzaakt geen huidirritatie of overgevoeligheid van de huid. Daarom worden er geen aanbevelingen gedaan over het gebruik van persoonlijke beschermende uitrusting bij werken met toner. Sommige mensen zullen er echter de voorkeur aan geven om handschoenen of andere beschermende kleding te dragen bij de omgang met toners om niet vuil te worden - met name vlekken op kleding.

### **V. Hoe moet ik tonerafval en tonerflessen/-cartridges afvoeren?**

**A.** Storting op een stortplaats is de aanbevolen afvoermethode voor afval. Verbranding is mogelijk, maar men dient er dan op te letten dat er zich geen stofwolken kunnen vormen, omdat die explosiegevaar kunnen opleveren. Vanuit milieuoogpunt hebben proeven aangetoond dat toners niet makkelijk biologisch afbreekbaar zijn. In de markten van Xerox worden er steeds meer plannen opgezet voor de inlevering en recycling van Xerox tonerafval en verpakkingen. U treft informatie onder de kop 'Milieuretouren' op de website [www.xerox.nl](http://www.xerox.nl). U kunt ook voor meer informatie contact opnemen met uw plaatselijk customer service kantoor of met Xerox Milieu, Gezondheid & Veiligheid.

Voor classificatiedoeleinden beschikken alle huidige Xerox toners over de Eural code 08 03 18. Deze code dient te worden vermeld in alle documentatie waarin afvalomschrijving is vereist.

### **V. Ik heb toner op mijn kleding/tapijt gemorst. Hoe moet ik dat schoonmaken?**

**A.** Vanwege de aard en het functionele gebruiksdoel van de toners is deze moeilijk op te ruimen. Wij raden aan om zo mogelijk een stofzuiger te gebruiken om zoveel mogelijk toner te verwijderen. Vervolgens afspoelen met koud water. Het is van groot belang dat er geen heet water wordt gebruikt, omdat de toner met hitte zacht wordt gemaakt om hem in het kopieerproces aan het papier te laten hechten. Heet water zou eenzelfde effect kunnen hebben.

### **V. Bestaat de kans dat toners longziekten veroorzaken bij mensen die eraan blootgesteld zijn?**

**A.** Tot op heden suggereren alle toxicologische en epidemiologische bewijzen dat dit hoogst onwaarschijnlijk is. Xerox heeft uitgebreide studie verricht naar de gezondheidsaspecten van de blootstelling van mensen aan toners. Deze studies hebben geen aanwijzingen aangetoond voor significante gezondheidsrisico's voor werknemers die aan toner zijn blootgesteld, in vergelijking met een controlegroep

### **V. Is er sprake van toneremissie vanuit Xerox apparatuur?**

**A.** Als onderdeel van de normale werking van Xerox producten kunnen zeer kleine hoeveelheden stof in de lucht terecht komen en als emissie uit de apparatuur komen. Veel van het stof blijft binnen de machine en wordt tegengehouden door filters en barrières, maar een klein gedeelte komt buiten de machine terecht. Van de totale hoeveelheid vrijgekomen stof bestaat het overgrote deel uit papierstof, terwijl de hoeveelheid toner ongeveer 10% bedraagt van de hoeveelheid papierstof

### **V. Welke blootstelling aan toner vindt er plaats bij het gebruik van een kopieermachine/printer?**

**A.** Resultaten van analyses geven aan dat de in de lucht aanwezige concentraties van het totaal aan stof over een periode van 4 uur lager zijn dan 0,1 mg/m<sup>3</sup>. Voor zover detecteerbaar is het tonergehalte kleiner dan 0,01 mg/m<sup>3</sup>. Dit is beduidend minder dan de voor stof aanbevolen of wettelijke voorgeschreven blootstellinglimieten, die veilig worden geacht voor de blootstelling aan inerte deeltjes gedurende het arbeidsleven

---

Xerox Manufacturing (Nederland) b.v.  
Rob Smeets, Hoofd Arbo & Milieu  
Maasheseweg 89  
5804 AB VENRAY  
Telefoon: +31 (0)478 525 250  
Fax: +31 (0)478 525 428  
E-mail: Rob.Smeets@xerox.com

Xerox Europe Milieu, Gezondheid & Veiligheid  
Bessemer Road  
Welwyn Garden City  
Hertfordshire AL7 1 HE, UK  
Telefoon: +44 (0) 1707 353434  
Fax: +44 (0) 1707 353914  
E-mail: elaine.grange@xerox.com

Xerox Klantondersteuning Milieu, Gezondheid & Veiligheid  
800 Phillips Road, 205-99F  
Webster, New York, USA 14580  
Telefoon: (800) 828-6571  
TTY: (866) 375-4134  
Fax: (585) 422-7734  
E-mail: xerox.ehs@mc.usa.xerox.com  
<http://www.xerox.com/environment>

