

# LE TOLUÈNE



## CARTE D'IDENTITÉ

*Le toluène est un hydrocarbure aromatique appartenant aux composés organiques volatils (COV). Il est extrait des matières premières fossiles (pétrole, charbon, gaz) et sert de produit intermédiaire dans de multiples processus de l'industrie chimique, notamment dans la fabrication des très nombreuses formes du plastique. L'exposition des personnes au toluène fait généralement par l'air intérieur, les quantités étant quasiment toujours plus importantes dans les habitations qu'à l'extérieur.*

### DES UTILISATIONS MULTIPLES

En cause, son utilisation pour des matériaux divers : la construction, l'isolation (les mousse isolantes), l'ameublement, les adhésifs et les colles, les revêtements de sols, les peintures et vernis, les panneaux de particules. Il est employé dans ces cas en tant que solvant.

Suite aux divers règlements européens visant à abaisser les niveaux des composés organiques volatils (COV), son remplacement par d'autres produits est en cours pour certaines applications. Mais cela est impossible dans des secteurs de la chimie où il est indispensable à la fabrication de matières plastiques par exemple ou de produits de bricolage.



## LES SOURCES D'EXPOSITION

Même si depuis le règlement européen sur les substances chimiques (REACH en 2009), la présence de toluène est limitée à 0,1% dans les adhésifs et les peintures en spray destinés au grand public, son utilisation dans ces produits demeure importante : peintures, vernis, colles, moquettes, tapis, mobilier... le toluène est omniprésent. Mais aucun étiquetage ne pourra renseigner le consommateur, à moins que celui-ci ne se décide d'écrire au fabricant afin de connaître la composition chimique du produit acheté. Aussi le stockage des produits de bricolage peut augmenter les quantités de toluène dans l'air intérieur. Employé comme intermédiaire dans la fabrication des matières plastiques, et compte tenu de sa volatilité, il peut être émis par des matériaux en PVC ou d'autres formes de plastiques.

### DANS VOTRE GARAGE

Par ailleurs, dans les garages, les taux de toluène sont souvent les plus élevés, ce qui peut être lié aux vapeurs d'essence mais aussi au stockage de produits de bricolage (dissolvants, solvants, peintures, vernis).

A noter que l'essence contient en moyenne 8% de toluène : un fort trafic automobile à proximité de l'habitat peut augmenter les quantités de toluène retrouvées à l'intérieur de l'habitation.

De même que pour le benzène, la proximité d'une station-service accroît les taux de toluène à l'extérieur mais aussi dans l'habitat, en particulier si les conditions de dispersion des polluants sont défavorables (peu de vent ou sous un immeuble, par exemple).

Enfin, la fumée de tabac libère d'infimes quantités de toluène, comme tout processus de combustion.



## LES EFFETS SUR LA SANTÉ

Au-delà des 1000 µg/m<sup>3</sup>, le toluène provoque des irritations du système respiratoire, du nez, des yeux et de la gorge. À des concentrations encore plus élevées, des maux de tête, des vertiges et des étourdissements peuvent apparaître. Ces symptômes disparaissent après l'exposition. En revanche, sur une très longue période et à fortes doses (une quinzaine d'années), une baisse de l'attention et de la concentration ou des problèmes de mémoire peuvent apparaître. Il n'est pas classé comme cancérogène.



## REMÉDIATION ET PRÉVENTION

- Aérer quotidiennement, et de façon accrue pendant et après des travaux de peinture ou de rénovation.
- Eviter les diffuseurs de parfum et autres désodorisants qui peuvent contenir du toluène.
- Choisir des produits avec l'éco-label européen (2009) qui établit des critères d'émissions de COV (dont le toluène) pour les peintures et vernis à usage intérieur et extérieur.
- Ne pas occuper directement les pièces rénovées.
- Opter de préférence pour des produits certifiés en émissions de COV réduites (norme E1) ou du bois plein, non vernis.
- Certains produits pour peindre murs et plafond, à base de chaux, de craies ou de pigments naturels (pour les cires), sont presque sans aucun COV. Renseignez-vous auprès des professionnels.
- Ne garder dans l'habitation que les indispensables produits de bricolage. En cas de stockage, les conserver si possible à l'extérieur (terrasse, cour, remise) ou dans une pièce aérée. Ne jamais jeter ces produits dans l'évier ou les WC.



Concentration (µg/m <sup>3</sup> )	TOLUÈNE
0 - 8,9	Excellent
8,9 - 15,2	Bon
15,2 - 21,7	Moyen
21,7 - 42,0	Mauvais
42,0 - 59,7	Très mauvais
> 59,7	Exécutable

INFO



02 775 75 75  
WWW.ENVIRONNEMENT.BRUSSELS

# TOLUEEN



*Tolueen is een aromatische koolwaterstof die tot de vluchtvaste organische stoffen (VOS) behoort. Het wordt gewonnen uit fossiele grondstoffen (aardolie, steenkool, gas) en doet dienst als tussenproduct in talrijke processen van de chemische industrie, vooral bij de vervaardiging van tal van plastics.*

*De blootstelling van personen aan tolueen gebeurt gewoonlijk binnenshuis, waar de concentraties aan tolueen doorgaans hoger zijn dan in de buitenlucht.*

## VERSCHILLENDEN TOEPASSINGEN

Tolueen wordt aangewend voor diverse materialen: bouwmaterialen, isolatie (isolatieschuim), meubilair, kleefstoffen, lijm, vloerbedekkingen, verf, vernis en spaanplaten. In deze gevallen wordt tolueen als oplosmiddel gebruikt.

Als gevolg van diverse Europese reglementeringen die een verlaging van de concentraties aan vluchtvaste organische stoffen (VOS) beogen, wordt tolueen voor bepaalde toepassingen door andere producten vervangen. Dat is echter onmogelijk in de chemische sector, waar deze aromatische koolwaterstof onmisbaar is bij de vervaardiging van bv. plastics of doe-het-zelfproducten.



Door de Europese verordening voor chemische stoffen (REACH, 2009) is de aanwezigheid van tolueen in kleefstoffen en verf in sprays, bedoeld voor het grote publiek, beperkt tot 0,1%. Het wordt echter nog steeds veel gebruikt in onder andere de volgende producten: verf, vernis, lijm, vast tapijt, tapijten en meubilair. Geen enkel etiket zal de gebruiker voldoende kunnen informeren, tenzij hij/zij beslist om de fabrikant naar de chemische samenstelling van het gekochte product te vragen. Het stockeren van doe-het-zelfproducten kan de hoeveelheid tolueen in de binnenlucht verhogen. Aangezien deze stof wordt gebruikt als tussenproduct bij de vervaardiging van plastics en het een vluchtvaste product is, kan het worden afgegeven door pvc- of andere kunststofmaterialen.

## IN UW GARAGE

In garages is het tolueengehalte vaak het hoogst, wat het gevolg kan zijn van benzinedampen, maar ook van het stockeren van doe-het-zelfproducten (oplosmiddelen, solventen, verf, vernis).

Benzine bevat gemiddeld 8% tolueen: druk autoverkeer in de nabijheid van de woning kan de hoeveelheid tolueen die binnenshuis wordt gemeten, verhogen.

Hetzelfde geldt voor benzine: de nabijheid van een tankstation verhoogt het benzenegehalte buiten, maar ook in de woning, vooral wanneer de omstandigheden voor de verspreiding van vervuilde stoffen ongunstig zijn (weinig wind of onder een gebouw bv.). Tabaksrook bevat minuscule hoeveelheden tolueen, zoals dit het geval is voor elk verbrandingsproces.



Boven de 1000 µg/m<sup>3</sup> veroorzaakt tolueen irritatie aan de luchtwegen, de neus, de ogen en de keel. Bij nog hogere concentraties kunnen hoofdpijn en duizeligheid optreden. Die symptomen verdwijnen als de blootstelling verdwijnt. Bij een blootstelling gedurende een lange periode en aan hoge doses (een vijftiental jaar) zijn aandachts- en concentratiestoornissen, alsook geheugenproblemen mogelijk. Tolueen staat niet als kankerverwekkend geklasseerd.

## NIET TE OVERSCHRIJDEN WAARDEN EN EXTREME GEVALLEN

**Zwangere vrouwen: opgepast voor oplosmiddelen!** Zwangere vrouwen moeten de blootstelling aan tolueen, maar ook aan oplosmiddelen vermijden. Die kunnen immers de placenta binnendringen en zo de foetus bereiken. Deze producten zijn herkenbaar aan het pictogram van een vlam dat op de achterkant van het product is aangebracht. Het is ook aan te raden om de gebruiksvoorzorgen te lezen, want soms staat er enkel "ontvlambaar product" vermeld. De Wereldezondheidsorganisatie (WHO) geeft geen limietwaarde voor de blootstelling in de woning. Volgens de WHO mag een concentratie van 260 µg/m<sup>3</sup> lucht niet worden overschreden bij een langere blootstelling.

Concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	TOLUEEN
0 - 8,9	Uitstekend
8,9 - 15,2	Goed
15,2 - 21,7	Middelmatig
21,7 - 42,0	Slecht
42,0 - 59,7	Zeer slecht
> 59,7	Verschrikkelijk slecht



- Dagelijks verluchten en extra verluchten tijdens en na verf- of renovatiewerken.
- Parfumverstuivers en andere deodoranten die tolueen kunnen bevatten, vermijden.
- Kiezen voor producten met het Europese ecolabel (2009), dat de uitstootcriteria voor VOS (waaronder tolueen) bepaalt, voor verf en vernis, voor gebruik binnenshuis en buiten.
- Gerenoveerde ruimten niet onmiddellijk betrekken.
- Bij voorkeur kiezen voor producten met een certificaat van verlaagde VOS-emissie (E1-norm) of voor producten van massief hout die niet gevernist zijn.
- Bepaalde producten om muren en plafonds te verven op basis van kalk, krijt of natuurlijke pigmenten (voor was) bevatten bijna geen VOS. Vraag raad aan vakkundigen.
- Bewaar enkel onmisbare doe-het-zelfproducten in huis. Stockeer ze indien mogelijk buitenhuis (terras, tuin, binnenplaats, bergplaats) of in een verluchte ruimte. Giet deze producten nooit in de gootsteen of het toilet.

