

LES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILES



CARTE D'IDENTITÉ



Les composés organiques volatils ou COV sont une variété de substances qui sont des composés de carbone et sont volatils à température ambiante.

Plus de 400 sont répertoriés et sont présents aussi bien dans l'air intérieur que dans l'air extérieur. Ils peuvent passer d'un état liquide (pour les solvants, les produits ménagers, les cosmétiques...) ou d'un état solide (lorsqu'ils sont utilisés et incorporés dans la fabrication des matériaux de construction, du plastique, du mobilier, de la décoration) à l'état gazeux ou sous forme de particules très fines. Ils se déplacent, portés dans l'air à l'instar des poussières et sont alors respirés, inhalés, et pénètrent dans l'organisme. Certains de ces COV se déposent sur les surfaces, les sols et sont remis en suspension par les mouvements d'air.

CHIMIQUES ET NATURELS

Les COV sont donc présents partout, qu'ils soient d'origine synthétique ou naturelle. Mais ce qui est néfaste, c'est l'excès de substances chimiques produites par l'industrie (et les productions de matériaux émissifs) qui, sous forme de COV, s'accumulent dans l'air intérieur. La présence de COV dans l'habitat résulte donc de plusieurs facteurs : des sources de pollution présentes à l'intérieur (le type de mobilier, les conditions de cuissous, de chauffage, le comportement des habitants, l'usage de tous produits et matériaux) mais aussi de la qualité de l'air extérieur et des conditions de ventilation.



LES SOURCES D'EXPOSITION

Les sources de COV sont aussi nombreuses que les produits qui nous entourent. Ils sont émis par tous types de matériaux : produits de construction, d'ameublement, d'entretien, cosmétiques. D'autres sont issus des processus de combustion tels que la fumée de tabac, celle des cheminées, les appareils de chauffage, la cuisson des aliments, les bougies, l'encens... Les émissions des COV ont des durées variables : des sources ponctuelles, dans le cas d'utilisation de produits d'entretien, de cosmétiques (en particulier les sprays sous pression) ou de combustion. Mais elles peuvent aussi durer plusieurs semaines ou quelques mois (après des travaux de rénovation, l'acquisition d'un mobilier neuf) ou encore des années pour certains COV comme le formaldéhyde.

DES DURÉES ET DES HAUSSES VARIABLES

Des pics (hausse importante et de courte durée) de certains COV dans l'air intérieur peuvent survenir en fonction de nombreux paramètres : dérèglement de la chaudière (problèmes d'évacuation des fumées), nouveau mobilier, vêtements sortant du pressing, travaux de bricolage. On assistera alors à des hausses de concentrations brèves et ponctuelles pour certains polluants. L'air extérieur influence également la composition de l'air intérieur : un trafic automobile intense à proximité du lieu d'habitation à certaines heures aura une incidence sur les quantités de toluène, xylène ou benzène à l'intérieur. Et une ventilation ou une aération insuffisante augmentera toujours l'accumulation des COV dans l'air intérieur. Enfin, les cas d'hypersensibilité chimique, rares mais réels, sont à prendre en compte tant en termes de prévention qu'en termes de remédiation : vivre dans un logement où s'accumulent le moins de COV est capital à cet égard.



LES EFFETS SUR LA SANTÉ

Les COV peuvent avoir des effets sur la santé à court terme et à plus long terme. En fonction de leur toxicité, ils agiront sur un organe ou l'autre, ou seront tout simplement éliminés sans dommage. La plupart provoquent comme effet immédiat une irritation des yeux, du nez et de la gorge avec parfois des toux d'irritation ou encore une congestion nasale et une sécheresse buccale. Car chaque COV a des propriétés différentes et on ne connaît que très peu les effets de ces composés pris dans leur ensemble. Et en fonction de la sensibilité de chaque personne, des maux de tête ou de la fatigue peuvent également apparaître.

PERSONNES ASTHMATIQUES ET ENFANTS, PLUS SENSIBLES

De nombreux COV (surtout les solvants) ont un effet neurologique, ce qui risque d'entraîner des troubles de la mémoire ou des difficultés de concentration. D'autres sont susceptibles d'avoir un impact néfaste sur les fonctions respiratoires, plus particulièrement chez les enfants et les personnes fragiles, c'est-à-dire déjà malades. Chez les personnes asthmatiques, les COV en général peuvent agraver leurs symptômes.

Quant aux effets cancérogènes, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) les a reconnus pour deux d'entre eux : le formaldéhyde et le benzène, mais les études et les données manquent pour d'autres COV. La prudence s'impose avec les solvants, surtout chez la femme enceinte.

Enfin, les cas d'hypersensibilité chimique, rares mais réels, sont à prendre en compte tant en termes de prévention qu'en termes de remédiation : vivre dans un logement où s'accumulent le moins de COV est capital à cet égard.



REMÉDIATION ET PRÉVENTION

L'aération régulière reste la pièce maîtresse d'un air intérieur débarrassé autant qu'il soit possible des COV.

- Diminuer la quantité de COV dans l'air intérieur, c'est aussi réduire les expositions à la source : choisir autant que possible des matériaux qui émettent le moins de COV : les peintures et vernis qui portent l'éco-label européen ou des produits dits « naturels » (comme la craie ou la chaux). Après les travaux, ne pas oublier de passer partout un torchon humide de façon à éliminer les poussières.
- Pour le mobilier, privilégier les bois bruts, pleins, et pour une solution économique garantie, choisir le pin ou le sapin. De nombreux COV sont aussi émis par les literies (matelas, couettes et oreillers synthétiques ou traités) ; il est donc recommandé après l'achat, d'aérer le plus possible la chambre durant plusieurs journées.
- Les meubles ou autres objets en plastiques devraient être évités car ils sont responsables de la présence de certains COV de plus en plus reconnus comme toxiques.
- Les combustions de tous genres sont à limiter (bougies en particulier celles parfumées, encens) et bien entendu la fumée de tabac qui en émet beaucoup. Il faut impérativement fumer à l'extérieur et si ce n'est pas possible, aérer après avoir fumé car ces émissions se surajoutent aux autres, déjà présentes.
- Limiter le nombre de produits d'entretien, employer ceux qui portent un éco-label ou mieux se servir des moyens de nettoyage traditionnels.
- A proscrire : les désodorisants d'intérieur, les bougies parfumées ou les diffuseurs électriques qui émettent des COV en continu.

INFOS



02 775 75 75
www.bruxellesenvironnement.be

DE VOS



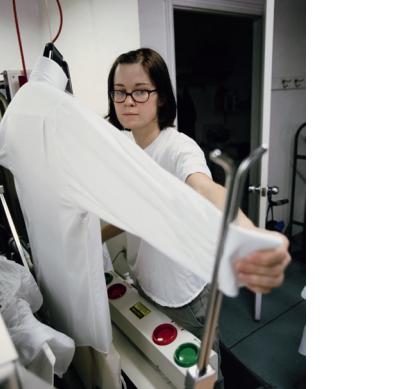
IDENTITEITSKAART

Vluchtige organische stoffen of VOS is de verzamelnaam van koolstofverbindingen die vluchtig zijn bij omgevings-temperatuur.

Er zijn meer dan 400 dergelijke stoffen bekend die zowel in de binnen- als in de buitenlucht worden aangetroffen. Zij kunnen overgaan van een vloeibare (oplosmiddelen, huishoudartikelen, cosmetica...) of een vaste (productie van bouwmaterialen, kunststof, meubels, decoratie...) toestand naar een gasvormige toestand in de vorm van zeer kleine deeltjes. Net zoals stof worden zij door de lucht verspreid en door mensen ingeademd, zodat ze het orgaan binnendringen. Sommige van die VOS staan neer op vloeren en andere oppervlakken en worden door de luchtbewegingen opnieuw in suspensie gebracht.

CHEMISCH EN NATUURLIJK

VOS, in hun synthetische of hun natuurlijke vorm, zijn dus overal aanwezig. Veel nefaster zijn echter de talloze chemische producten die door de industrie (en bij de productie van emissieve materialen) worden geproduceerd en die zich in de vorm van VOS ophopen in de binnenlucht. De aanwezigheid van VOS in de woning is dus het gevolg van diverse factoren: in de woning aanwezige verontreinigingsbronnen (type meubels, kookwijze, verwarmingsomstandigheden, gedrag van de bewoners, gebruik van producten en materialen) maar ook de kwaliteit van de buitenlucht en de ventilatie.



BRONNEN VAN BLOOTSTELLING

De VOS-bronnen zijn even talrijk als de producten die we in huis bewaren. VOS worden vrijgegeven door alle types materialen, zoals bouwmaterialen, meubels, onderhoudsproducten, cosmetica. Andere zijn afkomstig van verbrandingsprocessen zoals tabaksrook, rook uit de schoorsteen, verwarmingstoestellen, het koken van maaltijden, kaarsen, wierook... De VOS-emissies zijn van variabele duur. Er zijn eenmalige bronnen, zoals onderhoudsproducten, cosmetica (in het bijzonder sprays) of verbranding. Ze kunnen echter ook verscheidene weken, maanden (na renovatiwerkzaamheden, de aankoop van nieuwe meubels) of zelfs jaren aanhouden voor bepaalde VOS zoals formaldehyde.

VARIABELE DUUR EN PIEKEN

Piekconcentraties (aanzienlijke stijgingen gedurende een korte periode) van bepaalde VOS in de binnenlucht, kunnen toe te schrijven zijn aan vele parameters zoals de ontregeling van de verwarmingsketel (problemen met de rookafvoer), nieuw meubilair, kleding die van de stomerij komt, hobbywerk. Er doen zich dan kortstondige en eenmalige pieken van bepaalde polluenten voor. Ook de buitenlucht beïnvloedt de samenstelling van de binnenlucht. Druk autoverkeer in de omgeving van de woning tijdens de piekuren heeft een effect op de hoeveelheid tolueen, xyleen of benzine binnehuis. Als de woning niet goed geventileerd of verlucht wordt, zullen zich nog meer VOS ophopen in de binnenlucht. De lucht moet dus absoluut worden ververst, indien nodig buiten de piekuren van het verkeer.



DE GEZONDHEIDS-EFFECTEN

VOS kunnen zowel op korte als op lange termijn effecten hebben op de gezondheid. Afhankelijk van hun toxiciteit zullen ze bepaalde organen aantasten of zonder schade weer uitgescheiden worden. De meeste van deze stoffen irriteren onmiddellijk de ogen, de neus en de keel, wat soms gepaard gaat met prikkelhoest of neusverstopping en een droge mond. Elke VOS heeft verschillende eigenschappen en over de algemene effecten van al deze stoffen is zeer weinig informatie beschikbaar. Afhankelijk van de gevoeligheid van iedere persoon zijn hoofdpijn of vermoeidheid mogelijk.

ASTMAPATIËNTEN EN KINDEREN ZIJN GEVOELIGER

Talrijke VOS (vooral de oplosmiddelen) hebben een neurologisch effect dat geheugenstoornissen of concentratieproblemen tot gevolg kan hebben. Andere kunnen dan weer een nefast effect hebben op de ademhaling, vooral bij kinderen en kwetsbare personen, mensen die al ziek zijn. Bij astmapatiënten kunnen VOS in het algemeen de symptomen verergeren. De Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) erkent de kanker-verwekkende eigenschappen van twee van deze stoffen, formaldehyde en benzeen. Voor andere VOS zijn onvoldoende studies en gegevens beschikbaar. Voorzichtigheid is hoe dan ook geboden met oplosmiddelen, vooral dan bij zwangere vrouwen. Ten slotte moet zowel bij de preventie als bij de remediëring rekening worden gehouden met zeldzame maar reële chemische overgevoeligheid. Personen die hieraan lijden, hebben behoefte aan een woning waarin zich zo weinig mogelijk VOS ophopen.



PREVENTIE EN REMEDIËRING

Regelmatig verluchten blijft de belangrijkste manier om VOS zoveel mogelijk uit de binnenlucht te weren.

- Om de hoeveelheid VOS in de binnenlucht te verminderen, moet de blootstelling aan de bron tot een minimum beperkt worden. Kies in de mate van het mogelijke materialen die weinig VOS vrijgeven, zoals verf en vernis met het Europees ecolabel of zogeheten "natuurlijke" producten (zoals krijt of kalk). Vergeet na werkzaamheden niet met een vochtige doek het stof af te nemen.
- Kies massieve, onbehandelde houtsoorten voor de meubels. Dennen- en grenenhout zijn bovendien een betaalbare oplossing. Talrijke VOS worden ook vrijgegeven door beddengoed (matrassen, dekbedden en kussens in synthetische of behandelde materialen). Daarom wordt aanbevolen om na de aankoop de kamer gedurende verscheidene dagen zoveel mogelijk te verluchten.
- Meubels of andere voorwerpen in kunststof zijn te vermijden, omdat zij verantwoordelijk zijn voor de aanwezigheid van bepaalde VOS die steeds meer als toxicisch worden erkend.
- Verbrandingsprocessen van velerlei aard (kaarsen, vooral dan geperfumeerde, wierook) en uiteraard de zeer schadelijke tabaksrook, moeten beperkt worden. Roken dient absoluut buiten te gebeuren. Indien dit niet mogelijk is, moet u na het roken het lokaal verluchten. Deze uitwasemingen komen immers bovenop alle andere die al aanwezig zijn.
- Beperk het aantal onderhoudsproducten, gebruik producten met een ecolabel of – beter nog – gebruik traditionele reinigingsmiddelen.
- Absoluut te vermijden: geurverspreiders, geperfumeerde kaarsen of elektrische toestellen die ononderbroken VOS vrijgeven.

INFO



02 775 75 75
www.leefmilieubrussel.be