

**SuperDrecksKëscht®**  
*fir Biiirger*



Eng Aktioun  
vum Ëmweltminister  
mat de Gemengen

**SuperDrecksKëscht®**  
*fir Biiirger*



Eng Aktioun  
vum Ëmweltminister  
mat de Gemengen

Ëmweltverwaltung  
16, rue Eugène Ruppert  
L-2453 Luxembourg  
Tel: 40 56 56 - 1 · Fax: 49 62 56  
e-mail: dechets\_sdk@aev.etat.lu

**SuperDrecksKëscht® fir Biiirger**  
18, rue Robert Stumper  
L-2557 Luxembourg  
Tel.: 48 82 16 - 1 · Fax: 48 82 16-266



e-mail: info@sdk.lu  
Internet: www.sdk.lu



*Spraydousen a Montageschaumdousen*

*Spraydosen und Montageschaumdosen*

*Bombes aérosols et bombes de mousse ...*

*Aerosol cans and foam cans*

*Aerossóis e aerossóis de espuma ...*

# Spraydousen a Montageschaumdousen

Spraydouse sinn ëmmer praktesch. Mat einfachem Drock op de Knapp kënt de Produit an där gewënschter Form eraus. Awer d'Spraydousen hunn, wat d'Ëmwelt betrëfft, och Nodeeler.

## Produkter

- Spraydousen: z.B. Cockpitsprayen, Déodoranten, Horsprayen, Imprägniersprayen, Insektenvernichter, Lacksprayen, Kettespraye fir Vëloen, Zëmmersprayen, Rasierschaum, Schaumfixierer, Chantilly aus der Dous
- Montageschaum (PUR bzw. PU[Polyurethan]-Schaum)

## Info

Spraydousen stellen, onofhängeg vun den Inhaltsstoffer, wéinst hirer Fëllung mat meeschtens brennbarem Dreiwgas eng Gefor duer. D'Spraydouse stinn ënner Drock a kënnen bei héicheren Temperaturen oder bei net appropriéiertem Gebrauch explodéieren.

D'Dreiwämmittel FCKW (Freon<sup>®</sup>, Frigen<sup>®</sup>), wat fréier gebraucht gouf an eng Haaptuersaach fir d'Zerstéierung vun der Ozonschicht duerstellt, ass zënter 1991 zu Lëtzebuerg als Dreiwämmittel a Spraydouse verboden. Et kann awer an eeleren Produiten enthalte sinn. Haut gin haaptsächlech Propan a Butan als Dreiwämmittel gebraucht. Dës Gaser kënnen ganz liicht a Brand geroden (si gin och a Camping-Gasfläschen an a Briqueten

agesat) an se droen och zum Zärenefet bäi.

Eng weider Gefor geet vun den Inhaltsstoffer vun de Spraydousen aus, déi brennbar, reizend oder géfteg kënnen sinn. Beim Versprëtzen entstinn Aerosoler (fei verdeelte Flëssegkeetsdrëpsen), déi liicht ageotemt kënnen ginn an esou der Gesondheet schuede kënnen.

## Verwäerten / ëmweltgerecht Entsuerger

D'Spraydouse ginn ënnert enger Inertgas-Atmosphère mechanesch zerklengert. D'Dreiwgaser ginn dobäi opgefaang an enger Héichtemperaturverbrennungsanlag zougefouert. Dono ginn d'Reschtflessegkeeten

ofdistilléiert, sou datt e Kondensat an e feste gedréchente Réckstand entstinn. Aus dësem Réckstand ginn Eisen an Aluminium ofgetrennt an erëm an der Metallindustrie als Matière première agesat. Déi flësseg a fest Reschtstoffer ginn als Energieträger gebraucht oder an enger Héichtemperaturverbrennungsanlag behandelt.

PU-Schaumdousen (Montageschaum) gi fir d'éischt och ënner Loftofschloss zerklengert an d'Dreiwgase ginn opgefaangen. Dës ginn erëm verwäert. D'Schredderfraktioun fällt an e Léismittelbad, aus deem d'Metalldeeler erausgewäsch ginn. Aus dem restleche PUR-Léismittelgemisch kann e PUR-Recyclat zréckgewonne gin, dat bei der Produktioun vu PU-Schaum oder als Zousatzstoff an Industriekleier agesat gëtt.

## Vermeiden a Verréngern – eis Rotschléi:

- Fir déi meeschte Produite gëtt et Alternativen zu de Spraydousen: Deoroller, Rasiererseef, flësseg Produiten oder erëmpfëllbar Pumpvaporisateuren.
- Verzicht op iwwe flësseg Produite wéi z.B. Zëmmersprayen, Chantilly aus der Dous asw.!
- „Eidel“ Spraydousen enthalen ëmmer nach Reschter vun den Inhaltsstoffer a gehéieren dofir net an déi gewéinlech Dreckskëscht.

## Sécherheet am Ëmgank – eis Rotschléi:

- Passt op bei Imprägniersprayen an Pestiziden: Benutzt se nëmmen am Fräien oder bei gudder Belefung. Beuecht d'Sécherheetshweiser um Etikett.



D'Metaller (Eisen, Aluminium) gin an der Metallindustrie agesat.

## Offallempfänger:

- Spraydousen: RWE Umwelt Bramsche GmbH, D-49565 Bramsche, Machiels N.V., B-3012 Wilsele
- PU-Schaumdousen: PU-Dosen-Recycling GmbH & Co Betriebs-KG (PDR), D-95349 Thurnau

- Alternativen am Beräich vun der Kierperfleg
- Alternativen im Bereich der Körperpflege
- Alternatives dans le domaine de l'hygiène
- Alternatives in the field of hygiene
- Alternativas no âmbito da higiene corporal



# Spraydosen und Montageschaumdosen – die Sicherheit nicht vergessen!

Spraydosen sind in allen Lebenslagen praktisch. Auf Knopfdruck erscheint das gewünschte Produkt in der gewünschten Form. Allerdings haben Spraydosen, was die Umwelt betrifft, auch Nachteile.

## Produkte

- Spraydosen: z.B. Cockpitsprays, Deodorants, Haarsprays, Imprägniersprays, Insektenvernichter, Lacksprays, Kettensprays für Fahrräder, Raumsprays, Rasierschaum, Schaumfestiger, Sprühsahne
- Montageschaum (PUR bzw. PU [Polyurethan]-Schaum)

## Info

Spraydosen stellen, unabhängig von den Inhaltsstoffen, aufgrund ihrer Füllung mit meist brennbarem Treibgas eine Gefahr dar. Spraydosen stehen unter Druck und können bei höheren Temperaturen oder unsachgemäßem Gebrauch explodieren.

Das früher verwendete Treibmittel FCKW (Freon<sup>®</sup>, Frigen<sup>®</sup>), das eine Hauptursache für die Zerstörung der Ozonschicht darstellt, ist seit 1991 in Luxemburg als Treibmittel in Spraydosen verboten. Es kann aber in älteren Produkten enthalten sein. Als Treibmittel werden heute hauptsächlich Propan und Butan verwendet. Diese Gase sind sehr leicht entzündlich (sie werden auch in Camping-Gasflaschen und Feuerzeugen eingesetzt). Außerdem tragen sie zum Treibhauseffekt bei.

Eine weitere Gefahr geht von den Inhaltsstoffen der Spraydosen aus, die brennbar, reizend oder giftig sein können. Beim Versprühen entstehen

## Vermeidung und Verringerung – unsere Tipps:

- Für die meisten Produkte gibt es Alternativen zu Spraydosen: Deoroller, Rasierseife, flüssige Produkte oder wiederbefüllbare Pumpzerstäuber.
- Verzichten Sie auf überflüssige Produkte wie Raumsprays, Sprühsahne etc..
- „Leere“ Spraydosen enthalten immer noch Reste der Inhaltsstoffe und gehören daher nicht in den Hausmüll.

## Sicherheit im Umgang – unsere Tipps:

- Vorsicht bei Imprägnierspray und Pflanzenbehandlungsmitteln: Wenden Sie diese nur im Freien oder bei guter Belüftung an. Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf den Etiketten.

Aerosole (fein verteilte Flüssigkeitströpfchen), die leicht eingeatmet werden und so die Gesundheit beeinträchtigen können.

## Verwertung/umweltgerechte Entsorgung

Die Spraydosen werden unter einer Inertgas-Atmosphäre mechanisch zerkleinert. Die Treibgase werden dabei aufgefangen und einer Hochtemperaturbehandlungsanlage zugeführt. Anschliessend werden die Restflüssigkeiten abdestilliert, so dass ein Kondensat und ein fester Trocknungsrückstand entsteht. Aus diesem Rückstand werden Eisen und Aluminium abge-

trennt und wieder in der Metallindustrie als Rohstoff eingesetzt. Die flüssigen und festen Reststoffe werden als Energieträger genutzt oder in einer Hochtemperaturverbrennungsanlage behandelt.

PU-Schaumdosen (Montageschaum) werden ebenfalls zunächst unter Luftabschluss zerkleinert und die Treibgase aufgefangen. Diese werden wiederverwertet. Die Schredderfraktion fällt in ein Lösemittelbad, aus der die Metallteile herausgewaschen werden. Aus dem verbleibenden PUR-Lösemittelgemisch kann PUR-Recyclat zurückgewonnen werden, das bei der Produktion von PU-Schaum oder als Zusatzstoff in Industrieklebern eingesetzt wird.

## Abfallempfänger:

- Spraydosen: RWE Umwelt Bramsche GmbH, D-49565 Bramsche, Machiels N.V., B-3012 Wilsele
- PU-Schaumdosen: PU-Dosen-Recycling GmbH & Co Betriebs-KG (PDR), D-95349 Thurnau



# Bombes aérosols et bombes de mousse de montage

Les bombes aérosols sont pratiques dans toutes les situations possibles et imaginables. Il suffit d'appuyer sur un bouton pour avoir le produit sous la forme désirée. Cependant, les bombes aérosols présentent des inconvénients pour l'environnement.

## Produits:

- Bombes aérosols: p.ex. pour tableaux de bord, etc., déodorants, laques pour cheveux, imperméabilisants, insecticides, peintures en bombe, protège-chaînes pour vélos, bombes pour intérieurs, mousse à raser, mousse fixante, crème chantilly
- Mousse de montage (mousse PUR ou PU [polyuréthane])

## Informations

Quels que soient leurs composants, les bombes aérosols présentent un danger du simple fait qu'elles sont remplies d'un gaz propulseur le plus souvent inflammable. Les bombes aérosols sont sous pression et peuvent exploser si elles sont exposées à des températures élevées ou si elles sont mal employées.

Le gaz propulseur que l'on utilisait autrefois, le CFC (Freon<sup>®</sup>, Frigen<sup>®</sup>), une des causes principales de l'appauvrissement de la couche d'ozone, est interdit depuis 1991 au Luxembourg comme agent propulseur dans les bombes aérosols. On peut cependant le trouver dans de vieux produits. Aujourd'hui, les agents propulseurs utilisés sont principalement le propane et le butane. Ces gaz prennent feu très facilement (ils sont utilisés dans les bouteilles de gaz pour le camping et dans les briquets). Par ailleurs, ils contribuent à l'effet de serre.

Un autre danger vient des composants des bombes aérosols qui peuvent être inflammables, irritants ou toxiques. Lors de la pulvérisation se forment des aérosols (goutelettes très fines) qui peuvent facilement être inhalés et provoquer des troubles de la santé.

## Recyclage/élimination écologique

Les bombes aérosols sont broyées mécaniquement en atmosphère inerte. Les gaz propulseurs sont recueillis et traités dans une installation d'incinération à température élevée. Ensuite, les liquides restants sont distillés de sorte que l'on obtient un condensat et un résidu sec solide. Le fer et l'aluminium sont extraits de ce résidu et réutilisés comme matière première dans l'industrie métallurgique. Les substances résiduelles liquides et solides sont utilisées comme source énergétique ou traitées dans une installation d'incinération à température élevée. Les bombes de mousse PU (mousse de montage) sont également broyées à l'abri de l'air et les gaz propulseurs sont recueillis. Ces derniers sont recy-

## Prévention et réduction – nos conseils :

- Pour la plupart des produits, il existe des alternatives aux aérosols: sticks, savon de rasage, produits liquides ou vaporisateurs à pompe rechargeables.
- Renoncez aux produits superflus, tels qu'aérosols pour intérieurs, crème chantilly, etc.
- Les aérosols „vides“ contiennent encore des résidus et ne doivent donc pas être mis à la poubelle.

## Manipulation fiable des produits – nos conseils :

- Soyez prudents lors de la manipulation d'imperméabilisants et d'insecticides : ne les appliquez qu'à l'extérieur ou dans des pièces bien aérées. Respectez les consignes de sécurité sur les étiquettes.

clés. La fraction broyée est placée dans un bain de solvants dont on retire les pièces métalliques. A partir du mélange restant PUR-solvant, on obtient un produit PUR recyclé qui est utilisé dans la production de mousse PU ou comme additif dans les colles industrielles. Les métaux (fer, aluminium) sont utilisés dans l'industrie métallurgique.

## Destinataires des déchets:

- Bombes aérosols : RWE Umwelt Bramsche GmbH, D-49565 Bramsche, Machiels N.V., B-3012 Wilsele
- Bombes de mousse PU : PU-Dosen-Recycling GmbH & Co Betriebs-KG (PDR), D-95349 Thurnau

## Aerosol cans and foam cans

Aerosol cans are useful in many situations. Just push the button and the product appears in the desired form. Yet, when it comes to environmental considerations, aerosols also represent disadvantages.

### Products

- Aerosols: for example cockpit sprays, deodorants, hair spray, impregnation sprays, sprays against insects, lacquer sprays, chain sprays for bicycles, room sprays, shaving foam, styling foam, whipped cream spray
- Foam for building purposes (PUR respectively PU [polyurethane] foam)

### Information

Aerosols represent a danger because independently of their content they generally also contain inflammable green house gas. Aerosol cans are under pressure and can explode if kept under high temperatures or used inappropriately.

The formerly used gas CFC (Freon<sup>®</sup>, Frigen<sup>®</sup>), which represents one of the main causes of the destruction of the ozone layer, is forbidden to be used in Luxembourg since 1991 for the purpose of aerosol gas. It may however still appear in older products whereas today it is mostly replaced by propane and butane. These gases are easily inflammable (they are also used in camping gas bottles and lighters) and also contribute to the green house effect.

Furthermore the substances contained in aerosols can also be inflammable, irritating or toxic. During use, aerosol

is generated, i.e. fine liquid drops, which are easily absorbed by breathing them in and thus can be harmful for the health.

### Recycling / ecological elimination

Spray cans are shredded mechanically in an inert gas atmosphere. Green house gases are collected and let to a high temperature treatment site. Subsequently the remaining liquids are distilled to obtain a condensed product and dry remainders. Iron and aluminum are extracted and re-used in the metal industry as raw material. Liquid and solid remaining parts are used as energy support or undergo heat treatment.

PU foam cans (used in construction) are also shredded in an airtight environment and green house gases are collected. They are recycled. The shredded part is treated in a solvent bath to retrieve metal parts. From the remaining PUR solvent mixture, PUR recycling product is extracted which is re-used as PU foam or additive in industrial glue. Metals (iron, aluminum) are used in the metal industry.

### Prevention and reduction of waste – our tips:

- For most of the products, there can be found alternatives to sprays: deo roller, shaving soap, liquid products or refill pumps.
- Avoid using superfluous products as room sprays, whipped cream in aerosol cans etc.
- „Empty” spray cans still contain remainders of their content and thus do not belong to the household waste.

### Safety while using such products - our tips:

- Be careful when handling impregnation sprays or plant protectant sprays: only apply in the open air or in well ventilated rooms. Respect the safety advices on the labels.

### Waste recipient:

- Spray cans: RWE Umwelt Bramsche GmbH, D-49565 Bramsche, Machiels N.V., B-3012 Wilsele
- PU foam cans: PU-Dosen-Recycling GmbH & Co Betriebs-KG (PDR), D-95349 Thurnau

## Aerossóis e aerossóis de espuma de montagem em poliuretano



Aerossóis são práticos em qualquer situação. Ao premir um botão aparece o produto na forma desejada. No entanto os aerossóis também têm as suas desvantagens no que respeita o meio ambiente.

### Produtos

- Aerossóis : p.ex. spray para interiores (tablier de bordo) desodorizantes, spray para cabelos, impregnadores, produto para eliminar insectos, lacas, spray para correntes de bicicletas, odorizantes de ambiente, espuma de barbear, fixador, chantilly em spray.
- Espuma de montagem (PUR, isto é, PU[fibra de poliuretano]-espuma

### Informação

Os aerossóis representam, para além das substâncias que contêm, um perigo devido ao seu conteúdo com combustíveis inflamáveis. Os aerossóis estão sob pressão e podem explodir no caso de altas temperaturas ou no caso de descuido.

O agente propulsor CFC (Freon, Frigen) utilizado antigamente, que representa um dos motivos principais para a destruição da camada de ozono, é proibido no Luxemburgo desde 1991 enquanto agente propulsor de aerossóis. No entanto pode encon-

trar-se em produtos antigos. Hoje é utilizado principalmente o propano e botano enquanto agente propulsor. Estes gases são facilmente inflamáveis (também são utilizados nas garrafas de gás de campismo e isqueiros) Além disso também contribuem para o efeito estufa.

Um outro perigo vem das substâncias contidas nos aerossóis, que podem ser inflamáveis, irritantes ou tóxicos. Ao pulverizar formam-se gotas líquidas finamente espalhadas, que são inaladas facilmente e podem prejudicar a saúde.

### Reutilização e neutralização dos resíduos de acordo com as normas ambientais

Os aerossóis são moídos sob uma atmosférica de gás de inerteização. O gases propulsores são recolhidos e tratados numa instalação a altas temperaturas. Por fim os restos líquidos são destilados, até que se forma um produto de condensação e um resíduo seco sólido. Desta recolha o ferro e o alumínio são separados e reutilizados enquanto matéria-prima na indústria metalúrgica. Por sua vez os restos líquidos e sólidos são utilizados como fontes de energia ou tratados numa instalação a altas temperaturas.

Espuma PU (espuma de montagem) também são moídos sob a ausência de oxigénio e os gases propulsores recolhidos e reutilizados. As fracções moídas caem num banho de solventes, onde as peças de metais são lavadas e retiradas. Da mistura que restou do PUR-solvente pode recuperar-se PUR-reciclado, que pode ser utilizado na produção de PU-espuma ou enquanto aditivos na indústria de lubrificantes. Por sua vez os metais

### Prevenção e redução – os nossos conselhos:

- desodorizantes, sabão de barbear, produtos líquidos ou vaporizadores recarregáveis.
- Evite, se possível, produtos supérfluos como odorizantes de ambiente, chantilly em spray etc.
- Os aerossóis „vazios” contêm sem-pre restos de substâncias e por isso não pertencem ao lixo doméstico

### Segurança na utilização – o nosso conselho

- Tenha cuidado quando utilizar impregnadores (sprays) e produtos para o tratamento de plantas: Estes só devem ser utilizados no exterior ou em lugares bem arejados. Tenha em conta as indicações que se encontram nos rótulos.

(ferro, alumínio) são utilizados na indústria metalúrgica.

### Empresa de recolha:

- Aerossóis: RWE Umwelt Bramsche GmbH, D-49565 Bramsche, Machiels N.V., B-3012 Wilsele
- Espuma PU: PU-Dosen-Recycling GmbH & Betriebs-KG (PDR), D-95349 Thurnau

