

The English language version is the original and the reference in case of dispute.

Den engelska språkversionen är originalversion och ska åberopas i händelse av tvist.

## **Chemical substances which should not be present in processes or products within the Volvo Group**

Volvo's grey list

### **Orientation**

This standard effectuates a decision made by the Volvo Group Environmental Council concerning restrictions with respect to the use of certain chemical substances.

Associated standards are

- STD 100-0002 Chemical substances which must not be present in processes or products within the Volvo Group – Volvo's black list
- STD 100-0005 Chemical substances which must not be present in products within the Volvo Group.

This version differs from version 6 in that:

- the title has been adjusted
- clarifications have been made with respect to the standard's scope and field of application
- layout, list of substances and references have been reworked.

The contents of this standard are revised annually. In case of any updating, the new version is published on 15 March.

### **1 Scope and field of application**

This standard lists substances which should not be present in products used in product development work, in production processes, or for transportation of products between/within the facilities of the Volvo Group.

The standard also applies when referred to with regard to parts in the product assortment of the Volvo Group.

## **Kemiska ämnen som inte bör förekomma i processer eller produkter inom Volvokoncernen**

Volvos grå lista

### **Orientering**

Denna standard verkställer ett beslut som fattats av Volvokoncernens miljöråd avseende begränsningar för användandet av vissa kemiska ämnen.

Angränsande standarder är

- STD 100-0002 Kemiska ämnen som inte får förekomma i processer eller produkter inom Volvokoncernen – Volvos svarta lista
- STD 100-0005 Kemiska ämnen som inte får förekomma i produkter inom Volvokoncernen.

Denna version skiljer sig från version 6 genom att:

- titeln har justerats
- förtydliganden har gjorts avseende standardens omfattning och tillämpning
- layout, ämneslista och referenser har omarbetats.

Innehållet i denna standard går igenom årligen. Vid eventuella uppdateringar publiceras den nya utgåvan 15 mars.

### **1 Omfattning och tillämpning**

Denna standard omfattar ämnen som inte bör förekomma i produkter som används vid produktutveckling, inom produktionsprocesser eller för transport av produkter mellan/inom Volvokoncernens anläggningar.

Standarden gäller också när det refereras till den avseende artiklar i Volvokoncernens produktsortiment.

Please note that this is a Volvo standard and compliance with this list does not necessarily mean that legal requirements concerning hazardous chemical substances in different countries are fulfilled.

## 2 Definitions

### Production process

Processing of a material, a component or a product

### Occupational exposure

Work-related physical contact with a substance, a combination of substances and/or parts (dermal, respiratory, etc.).

## 3 Requirements

Products containing one or more of the substances listed in this standard should not be put into use.

The restriction refers to each deliberate use of the chemical substances specified in the standard when present in concentrations  $\geq 0,1$  % by mass unless otherwise specified or when handled in small quantities by trained staff at laboratories.

The restriction also applies to products/parts handled in production processes with a risk of undesired occupational exposure.

Active work shall be performed to find less hazardous alternatives (substitution) to be introduced as soon as this is technically and economically possible.

## 4 Reference in documentation

Reference to this standard shall be made in the control documents of the Volvo Group's facilities and in documentation sent to the supplier.

Example of reference to this standard:

*CHEMICAL SUBSTANCES WHOSE USE SHALL BE LIMITED  
STD 100-0003*

## 5 List of substance groups

The list below shows the substance groups covered by the standard. For a complete substance list in English with all relevant CAS numbers, see the link.

For Swedish version, see page 6.

Observera att detta är en Volvostandard och att även om den följs innebär detta inte att lagkrav gällande farliga kemiska ämnen i olika länder därmed nödvändigtvis är uppfyllda.

## 2 Definitioner

### Produktionsprocess

Förädling av ett material, en komponent eller en produkt

### Yrkesmässig exponering

Fysisk kontakt under arbete med ämne/ämneskombinationer och/eller artiklar (hud, inandning etc.).

## 3 Krav

Produkter som innehåller ett eller flera av de ämnen som redovisas i denna standard bör inte tas i bruk.

Begränsningen gäller varje medveten användning av de kemiska ämnen som redovisas i halter  $\geq 0,1$  viktprocent om inte annat specificerats eller då de hanteras i små mängder av utbildad personal på laboratorium.

Begränsningen omfattar även produkter/artiklar som som hanteras i produktionsprocesser med risk för yrkesmässig exponering.

Ett aktivt arbete ska bedrivas för att hitta skonsammare ersättningsämnen (substitution) så snart detta är tekniskt och ekonomiskt möjligt.

## 4 Hänvisning i dokumentation

Hänvisning till denna standard ska göras i Volvokoncernens anläggningars styrande dokumentation och i dokumentation som skickas till leverantören.

Exempel på hänvisning till denna standard:

## 5 Ämnesgruppsförteckning

Listan nedan visar vilka ämnesgrupper som omfattas av standarden. För fullständig ämneslista på engelska med CAS-nummer, se länk.

För svensk version se sidan 6.

Table 1E

[Complete substance list in Excel version](#)

Substance group Substance	CAS No. <sup>1)</sup>	Generic examples	Application	Threshold (0,1 % unless otherwise is specified)	Risk <sup>2)</sup>	Inclusion date
<b>Amines, which can form carcinogenic nitrosamines</b>	Various	Corrosion inhibitors, lubricants, metal-working fluids (MWF)	May form carcinogenic N-nitrosoamines together with nitrosating agents like nitrites (for example sodium nitrite CAS 7632-00-0), NOx from exhaust fumes, etc. Only applicable if such risk exists		C	Before 2006-02-01
<b>Arsenic and its compounds, all members</b>	Various	Paint, smelted material, biocide (including wood treatment), leather and textile finish, glass, pyrotechnic objects, metal finish, electronics			C,E,N	Before 2006-02-01
<b>Biocides</b>	Various	Biocides in paints, lubricants, MWF			A	Before 2006-02-01
<b>Butyl rubber, brominated</b>	68441-14-5	Sealants, insulation material			E	Before 2006-02-01
<b>Chlorinated hydrocarbons, selected</b>	Various	Solvents, degreasing agents and paint removers			C, E	Before 2006-02-01

Substance group Substance	CAS No. <sup>1)</sup>	Generic examples	Application	Threshold (0,1 % unless otherwise is specified)	Risk <sup>2)</sup>	Inclusion date
<b>Chromium(VI) and its compounds</b>	Various	Chromium pigments, chromated surfaces, e.g. "Chromium Yellow", corrosion inhibitors	Applies to all uses of chromium (VI) not covered by prohibition in STD 100-0002, Volvo's black list. For chromium (VI) surface treated products handled in the production facilities, the mean value of free hexavalent chromium must not exceed 0,3 µg/cm <sup>2</sup> when tested in accordance with STD 5713,102		A,C,E	Before 2006-02-01
<b>Coal tar</b>	Various	Distillation products, fillers			C	Before 2006-02-01
<b>Colophony (rosin)</b>	Various	Solders, adhesives, sealants		1 %	A	Before 2006-02-01
<b>Creosote</b>	8001-58-9	Distillation products, fillers			C,E	Before 2006-02-01
<b>Cyclododecane, hexabromocyclo-dodecane HBCD</b>	25637-99-4	Flame retardants			E	Before 2006-02-01
<b>Diphenylamine</b>	122-39-4	Lubricants			E,T	Before 2006-02-01
<b>Ethylene bis(tetrabromo- phthalimide)</b>	32588-76-4	Flame retardants			E	Before 2006-02-01

Substance group Substance	CAS No. <sup>1)</sup>	Generic examples	Application	Threshold (0,1 % unless otherwise is specified)	Risk <sup>2)</sup>	Inclusion date
n-Hexane	110-54-3	Solvents		Max 5 % allowed in petroleum naphthas	N	Before 2006-02-01
Hydrofluoric acid	7664-39-3	Pickling, etching			T	Before 2006-02-01
Lead and its compounds	Various	Lead-containing stabilizers, pigments, corrosion inhibitors	Applies to all uses of lead not covered by prohibition in STD 100-0002, Volvo's black list.		E, N	Before 2006-02-01
Limonenes	Various	Solvents		1 %	A, E	Before 2006-02-01
2-methoxy-1-propanol	1589-47-5	Solvents		0.5 %	R	Before 2006-02-01
Nickel	7440-02-0	Surface treatment	Only applicable to component surface coating. According to EU directive 94/27/EG, exceeding the limit values for nickel release (0,5 µg nickel/cm <sup>2</sup> /week) European Standard EN 1810:1998, EN 1811:1998 and EN 12472:1998.		A	Before 2006-02-01

Substance group Substance	CAS No. <sup>1)</sup>	Generic examples	Application	Threshold (0,1 % unless otherwise is specified)	Risk <sup>2)</sup>	Inclusion date
<b>Nitrites</b>	Various	Additives in engine coolants, anticorrosion surface additives. Reaction product precursor for potentially carcinogenic N-nitroso-compounds	Nitrite may form carcinogenic N-nitrosamines together with secondary amines. Restrictions only for metal-working fluids and corrosion inhibitors according to German legislation TRGS 611 and TRGS 615	1 %	C	Before 2006-02-01
<b>Organotin compounds (trialkyl)</b>	Various	Biocides			C, E, R	Before 2006-02-01
<b>Phthalates, selected</b>	Various	Plasticizers, adhesives, sealants			E, T	Before 2006-02-01
<b>Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH, PCAH)</b>	Various	Extender oil in tyres			C, E	Before 2006-02-01
<b>Polymer of tetrabromo-bisphenol A, phosgene, phenol</b>	94334-64-2	Flame retardants			E	Before 2006-02-01
<b>Quaternary ammonium compounds</b>	Various	Surface-active agents			E	Before 2006-02-01
<b>Tetrabromo-bisphenol A (TBBPA)</b>	79-94-7	Flame retardants in polymers, textiles			E	Before 2006-02-01

Substance group Substance	CAS No. <sup>1)</sup>	Generic examples	Application	Threshold (0,1 % unless otherwise is specified)	Risk <sup>2)</sup>	Inclusion date
Thiram (TMTD)	137-26-8	Adhesives, sealants, biocides			A, E	Before 2006-02-01
Toluene	108-88-3	Solvents		5 %	R	Before 2006-02-01
Toluene-diisocyanates	Various	PUR-foam, hardeners			A	Before 2006-02-01
Triglycidyl isocyanurate (TGIC)	2451-62-9	Hardeners			A, T	Before 2006-02-01
Tris(2-chloroethyl) phosphate	115-96-8	Flame retardants			C, E	2010-03-15

1) CAS no. = Chemical Abstract Service registry number. Internationally applied scientific index identifying chemical substances.

2) A = Allergy, C = Cancer, T = Toxic, E = Environmentally hazardous, N = Neurotoxic, R = Reproductive hazards.

Tabell 1S

Ämnesgrupp Ämne	CAS-nr <sup>1)</sup>	Exempel på användnings-område	Tillämpning	Gränsvärde (0,1 % om inte annat specificerats)	Risk <sup>2)</sup>	Införd
<b>Aminer som kan bilda cancerogena nitrosaminer</b>	Flera	Korrosionshämmare, smörjmedel, skärvätskor (MWF)	Kan bilda cancerogena N-nitrosaminer med nitroserande ämnen som t.ex. nitrit (natriumnitrit CAS 7632-00-0), NOx från avgaser m.m. Gäller enbart om sådan risk föreligger		C	Före 2006-02-01
<b>Arsenik och alla arsenik-föreningar</b>	Flera	Lack, smältmaterial, biocider (inklusive träbehandling), läder- och textilfinish, glas, pyrotekniska föremål, metallfinish, elektronik			C,E,N	Före 2006-02-01
<b>Biocider</b>	Flera	Biocider i lack, smörjmedel, skärvätskor (MWF)			A	Före 2006-02-01
<b>Butylgummi, bromerat</b>	68441-14-5	Tätningemedel och isolermaterial			E	Före 2006-02-01
<b>Klorerade kolväten, utvalda</b>	Flera	Lösningemedel, avfettningemedel och färgborttagare			C, E	Före 2006-02-01

Ämnesgrupp Ämne	CAS-nr <sup>1)</sup>	Exempel på användnings-område	Tillämpning	Gränsvärde (0,1 % om inte annat specificerats)	Risk <sup>2)</sup>	Införd
Krom (VI) och dess föreningar	Flera	Krompigment, kromaterade ytor som exempelvis "Gulkromatering"	Gäller all krom (VI)-användning som inte omfattas av STD 100-0002. För varje enskild sats av ytbehandlade artiklar gäller att medelvärdet för den fria halten sexvärt krom inte får överstiga 0,3 µg/cm <sup>2</sup> efter provning enligt STD 5713,102		A,C,E	Före 2006-02-01
Stenkolstjära	Flera	Destillationsfraktion, utfyllnadsmedel			C	Före 2006-02-01
Kolofonium	Flera	Lödningar, lim, tättningsmedel		1%	A	Före 2006-02-01
Kreosot	8001-58-9	Destillationsfraktion, utfyllnadsmedel			C,E	Före 2006-02-01
Hexabromcyklododekan (HBCD)	25637-99-4	Flamskyddsmedel			E	Före 2006-02-01
Difenylamin	122-39-4	Smörjmedel			E,T	Före 2006-02-01
Etylenbistetrahydroftalimid (EBTPI)	32588-76-4	Flamskyddsmedel			E	Före 2006-02-01
Hexan (normal)	110-54-3	Lösningsmedel		Maximalt 5 % är tillåtet i petroleumnaftor	N	Före 2006-02-01
Fluorvätesyra (HF)	7664-39-3	Betmedel, etsning			T	Före 2006-02-01

Ämnesgrupp Ämne	CAS-nr <sup>1)</sup>	Exempel på användnings-område	Tillämpning	Gränsvärde (0,1 % om inte annat specificerats)	Risk <sup>2)</sup>	Införd
<b>Bly och dess föreningar</b>	Flera	Stabilisatorer innehållande bly, pigment, korrosions- inhibitorer	Gäller all användning av bly som inte förbjuds i STD 100-0002, Volvos svarta lista		E, N	Före 2006-02-01
<b>Limonenes</b>	Flera	Lösningsmedel		1 %	A, E	Före 2006-02-01
<b>2-Metoxi-1-propanol</b>	1589-47-5	Lösningsmedel		0,5 %	R	Före 2006-02-01
<b>Nickel</b>	7440-02-0	Ytbehandling	Avser endast nickel i ytbe- handlade komponenter. Gäller endast ytbeläggningar på komponenter som överskrider gränsvärdet för urlakning av nickel (0,5 µg nickel/cm <sup>2</sup> /vecka) enligt EU-direktiv 94/27/EG, EN 1810:1998, EN 1811:1998 och EN 12472:1998		A	Före 2006-02-01
<b>Nitriter</b>	Flera	Additiv i köldmedium, korrosionsinhibitor. Kan vid reaktion bilda potentiellt skadliga cancerogena nitrosaminer	Nitrit kan bilda cancerogena N- nitrosaminer tillsammans med sekundära aminer. Restriktioner gäller för metallbearbetnings- vätskor och korrosionsinhibitorer, enligt tysk lagstiftning TRGS 611 och TRGS 615	1 %	C	Före 2006-02-01
<b>Organiska tennföreningar (trialkyl)</b>	Flera	Biocider			C, E, R	Före 2006-02-01

Ämnesgrupp Ämne	CAS-nr <sup>1)</sup>	Exempel på användnings-område	Tillämpning	Gränsvärde (0,1 % om inte annat specificerats)	Risk <sup>2)</sup>	Införd
Ftalater, utvalda	Flera	Mjukgörare, lim, tättningsmedel			E, T	Före 2006-02-01
Polycykliska aromatiska hydrokarboner (PAH; PCAH)	Flera	Utdrygningsolja i däck			C, E	Före 2006-02-01
Tetrabrombisfenol A- polymer, fosgen, fenol	94334-64-2	Flamskyddsmedel			E	Före 2006-02-01
Kvartära ammonium- föreningar	Flera	Ytaktiva agens			E	Före 2006-02-01
Tetrabrombisfenol A (TBBPA)	79-94-7	Flamskyddsmedel i polymerer, textilier			E	Före 2006-02-01
Tiram (TMTD)	137-26-8	Lim, tättningsmedel, biocider			A, E	Före 2006-02-01
Toluen	108-88-3	Lösningsmedel		5 %	R	Före 2006-02-01
Toluendiisocyanater	Flera	PUR-skum, härdare			A	Före 2006-02-01
Triglycidyl isocyanurat (TGIC)	2451-62-9	Härdare			A, T	Före 2006-02-01
Tri(2-kloroetyl)fosfat	115-96-8	Flamskyddsmedel			C, E	2010-03-15

1) CAS-nr = Chemical Abstract Service-nummer. Internationellt använd vetenskaplig nummerserie för att identifiera kemiska ämnen.

2) A = Allergi, C = Cancer, T = Toxiskt, E = Miljöfarligt, N = Neurotoxiskt, R = Reproduktionsstörande.