

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 Committee concerning restrictions with respect to the use of certain chemical substances.

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

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 Volvo Group products placed on the market – Volvo's red list.

This issue differs from issue 13 in that:

- the prohibition has been changed from "each deliberate use" to "each use" (3)
- it has been clarified that impurities shall be included in the threshold value (3)
- Dates when substances will be prohibited in Volvo's processes have been added in the substance column (transferred to STD 100-0002, Volvo's black list)
- Dates when the use of NMP, NEP and Toluene will be prohibited in Volvo's processes have been added

## 1 Scope and field of application

This standard lists substances which should not be present in products used in product development, in production processes, in facility maintenance, or for transportation of products between/within the Volvo Group's facilities and applies when it is referred to.

## 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 Miljökommitté avseende begränsningar för användandet av vissa kemiska ämnen.

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

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 Volvokoncernens marknadsförda produkter – Volvos röda lista.

Denna utgåva skiljer sig från utgåva 13 genom att:

- förbudet har ändrats från att gälla "varje medveten användning" till "varje användning" (3)
- det har förtydligats att föroreningar ska vara inkluderade i gränsvärdet (3)
- Datum när ämnen blir förbjudna i Volvos processer har lagts in i substanskolumnen (överförda till Volvos svarta lista, STD 100-0002)
- Datum då användning av NMP, NEP och Toluen blir förbjudet i Volvos processer har lagts till

## 1 Omfattning och tillämpning

Denna standard omfattar ämnen som inte bör förekomma i produkter som används vid produkt-utveckling, inom produktionsprocesser, för anläggningsunderhåll, eller för transport av produkter mellan/inom Volvokoncernens anläggningar och gäller när den hänvisas till.

The standard also applies when referred to in other contexts.

It should be noted that this is a Volvo Group standard and compliance with this standard does not necessarily guarantee compliance with legal requirements concerning hazardous chemical substances in different countries.

## 2 Definitions

### production process

processing of a material, a component or a product

### occupational exposure

work-related physical contact (dermal, respiratory, etc.) with a substance, a combination of substances and/or parts such as surface treatment, locking fluids, tools, equipment, packaging materials and protection during transportation (oils, greases, etc.)

### chemical process material

chemical products that are used within the Volvo Group but that are not included in Volvo Group products placed on the market. These products shall have been assessed with respect to human health and the environment

Examples: solvents, stamping lubricants, cutting fluids, chemical products for maintenance, soap

### chemical product materials

chemical products that are used within the Volvo Group and that are included in Volvo Group products placed on the market. These products shall have been assessed with respect to human health and the environment (e.g. KOLA Part Type Y) and specified in the technical documentation for each product placed on the market. This means that they are also covered by [STD 100-0005](#) "Chemical substances which must not be present in Volvo Group products placed on the market – Volvo's red list"

These products also include chemical products that are fully enclosed in parts handled in manufacturing processes.

Examples: brake fluids, fuels, damping compounds, paints, adhesives, oils, fillers, sealants, etc.

## 3 Requirements

Chemical products (chemical process materials and chemical product materials) containing one or more of the substances listed in this standard should not be put into use.

Standarden gäller också när det hänvisas till den i andra sammanhang.

Observera att detta är en Volvostandard och även om den efterlevs 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 (hud, inandning, etc.) med ämne/ämneskombinationer och/eller artiklar t.ex. ytbehandling, låsvätskor, verktyg, utrustning, förpackningsmaterial och transportskydd (oljor, fett, etc.)

### kemiska processmaterial

kemiska produkter som används inom Volvo-koncernen men som inte ingår i Volvokoncernens marknadsförda produkter. Dessa produkter ska vara hälso- och miljöbedömda

Exempel: lösningsmedel, pressoljor, skärvätskor, kemiska produkter för underhåll, tvål

### kemiska produktmaterial

kemiska produkter som används inom Volvo-koncernen och som ingår i Volvokoncernens marknadsförda produkter. Dessa produkter ska vara hälso- och miljöbedömda (t.ex. KOLA Part Type Y) och specificerade i teknisk dokumentation för respektive marknadsförd produkt. Detta innebär att de också omfattas av [STD 100-0005](#) "Kemiska ämnen som inte får förekomma i Volvokoncernens marknadsförda produkter – Volvos röda lista"

Till dessa produkter räknas också kemiska produkter som är helt inneslutna i artiklar som hanteras i tillverkningsprocesser.

Exempel: bromsvätskor, bränslen, dämpmassa, fett, färg, lim, oljor, spackel, tätningemedel, etc.

## 3 Krav

Kemiska produkter (kemiska processmaterial och kemiska produktmaterial) som innehåller ett eller flera av de ämnen som redovisas i denna standard bör inte tas i bruk.

This also applies to products/parts handled in production processes where there is a risk of undesired occupational exposure.

The restriction refers to each use of the chemical substances specified in the standard when present in concentrations  $\geq 0,1$  per cent by mass, including any impurities, unless otherwise specified. Small quantities handled by trained staff at laboratories are exempted.

The concentration in the product of all individual substances which belong to the same substance group shall be compounded to determine the applicability of the listed threshold.

Active efforts shall be made to find less hazardous alternatives (substitution) which shall be introduced as soon as technically and economically possible.

#### 4 Reference in documentation

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

Example of reference to this standard:

*CHEMICAL SUBSTANCES WHICH SHOULD NOT BE PRESENT  
STD 100-0003*

#### 5 List of substance groups

The lists below show the substance groups covered by the standard.

Substances that have been added or changed in this issue of the standard are shaded in the list.

For an expandable substance group list in Excel format covering CAS numbers for all substances, [see the link](#).

The Excel list can be expanded by clicking on the plus sign ("+") in the left margin.

Detta gäller också produkter/artiklar som hanteras i produktionsprocesser där det föreligger risk för yrkesmässig exponering.

Begränsningen gäller varje användning av de kemiska ämnen som redovisas i denna standard i halter  $\geq 0,1$  viktprocent, inklusive eventuella föroreningar, om inte annat specificerats. Små mängder som hanteras av utbildad personal på laboratorium är undantagna.

Koncentrationerna av alla enskilda ämnen som ingår i produkten och som tillhör samma ämnesgrupp ska summeras för att avgöra tillämpligheten av listat gränsvärde.

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

#### 4 Hänvisning i dokumentation

Hänvisning till denna standard ska göras i styrande dokumentation för Volvo-koncernens anläggningar och i dokumentation som skickas till leverantören.

Exempel på hänvisning till denna standard:

#### 5 Ämnesgruppsförteckning

Nedanstående listor visar vilka ämnesgrupper som omfattas av standarden.

Ämnen som har lagts till eller ändrats i denna utgåva av standarden har gråmarkerats i listan.

En svensk version finns på sidan 11.

För en expanderbar ämnesgruppslista i Excel-format på engelska som omfattar CAS-nummer för samtliga ämnen, [se länk](#).

Excel-listan kan expanderas genom att klicka på plustecknet ("+") i vänstermarginalen

Table 1E

[Expandable substance group list in Excel format](#)

Substance Prohibition date (to be transferred to STD 100-0002, Volvo's black list)	CAS No. <sup>1)</sup>	Examples of occurrence	Application	Threshold (0,1 % unless otherwise specified)	Risk <sup>2)</sup>
<b>Acrylonitrile</b>	107-13-1	Adhesives, plastics			C, E, T
<b>Amines, which can form carcinogenic nitrosamines</b>	Various	Corrosion inhibitors, lubricants, metal-working fluids	May form carcinogenic N-nitrosamines when combined with nitrating agents. The grey list only applies when amines are used together with nitrating agents, e.g. in corrosion inhibitors or metalworking fluids	0,2 %	C
<b>Biocides</b>	Various	Biocides in paints, lubricants and metal-working fluids		Various	A, E, T
<b>Bisphenol A</b>	80-05-7	Polymer content (PC and PUR)		0,3 %	A, ED, R
<b>Boron compounds, selected</b>	Various	Metalworking fluids		Various	R
<b>Carbendazim</b>	10605-21-7	Sealants, antifungal agent			E, M, R
<b>C.I. Basic Violet 3</b>	548-62-9	Dye			C, E

Substance Prohibition date (to be transferred to STD 100-0002, Volvo's black list)	CAS No. <sup>1)</sup>	Examples of occurrence	Application	Threshold (0,1 % unless otherwise specified)	Risk <sup>2)</sup>
<b>Diazene-1,2-dicarboxamide (C,C'-azodi(formamide)) (ADCA)</b>	123-77-3	Electrophoretic coating, foamed plastics, sealer		1 %	A
<b>Diorganotin compounds</b>	Various	Stabilizers, catalysts, curing agents and antifouling biocides	For use as antifouling agent: Volvo's black list applies (STD 100-0002) For other uses: Volvo's grey list applies (STD 100-0003)		E, R, T
<b>Formaldehyde</b>	50-00-0	Paint, adhesives, filler, binder for casting cores			C, M
<b>2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol (UV-328)</b>	25973-55-1	Paints, adhesives, sealants			E
<b>Hexamethylene diacrylate (hexane-1,6-diol diacrylate)</b>	13048-33-4	Adhesives			A
<b>n-Hexane</b>	110-54-3	Solvents, Common in petroleum naphthas		5 %	N
<b>Hydrofluoric acid</b>	7664-39-3	Surface treatment	For use as surface treatment: Volvo's grey list applies (STD 100-0003) For other uses: Volvo's black list applies (STD 100-0002)		T

Substance Prohibition date (to be transferred to STD 100-0002, Volvo's black list)	CAS No. <sup>1)</sup>	Examples of occurrence	Application	Threshold (0,1 % unless otherwise specified)	Risk <sup>2)</sup>
<b>Imidazole</b>	288-32-4	Corrosion inhibitor		0,3 %	R
<b>N-ethyl-2-pyrrolidone (NEP)</b> 2019-03-15	2687-91-4	Paint, cleaning agents		0,3 %	R
<b>Nickel, metallic</b>	7440-02-0	Surface treatment	Only applicable to component surface coatings which exceed the limit values for nickel release according to EC No. 1907/2006 (REACH, Annex XVII), that is 0,5 µg nickel/cm <sup>2</sup> /week when tested in accordance with EN 1811:2011 and EN 12472:1998+A1 2009		A
<b>Nickel compounds, selected</b>	Various	Surface treatment and phosphating			C, A, E
<b>Nitrites</b>	Various	Additives in engine coolants, anti-corrosion surface additives.	Nitrite may form carcinogenic N-nitrosamines when combined with secondary amines. The grey list only applies when nitrites are used together with secondary amines, e.g. in corrosion inhibitors or metalworking fluids	0,5 %	C
<b>N-methyl-2-pyrrolidone (NMP)</b> 2019-03-15	872-50-4	Solvent, paint stripper, plasticizers, stabilizers			R
<b>N,N-dimethylformamide (DMF)</b>	68-12-2	Solvents		0,3 %	R

Substance Prohibition date (to be transferred to STD 100-0002, Volvo's black list)	CAS No. <sup>1)</sup>	Examples of occurrence	Application	Threshold (0,1 % unless otherwise specified)	Risk <sup>2)</sup>
Octamethylcyclotetrasiloxane	556-67-2	Industrial cleaning, silicone polymers		3 %	R, E
Perboric acid, sodium salts	7632-04-4 10486-00-7	Whitener		6,5 %	R
Phthalates, selected	Various	Plasticizers, adhesives, sealants			E, ED, R
Propylene oxide	75-56-9	Intermediate in surface-active agents, cleaning agents			M, C
Terpenes and terpenoids, selected	Various	Solders, adhesives, sealants, solvents, cleaning agents		1 %	A, E
Tert-butyl methyl ether (MTBE)	1634-04-4	Fuel additive			ED
1,1,1,2-tetrafluoroethane (Norflurane, R134a)	811-97-2	Refrigerant, cooling agent			E
Toluene 2021-03-15	108-88-3	Solvents		3 %	R
Triclosan	3380-34-5	Antibacterial and antifungal agent			A, T, E

<b>Substance</b> <b>Prohibition date (to be transferred to STD 100-0002, Volvo's black list)</b>	<b>CAS No. <sup>1)</sup></b>	<b>Examples of occurrence</b>	<b>Application</b>	<b>Threshold (0,1 % unless otherwise specified)</b>	<b>Risk <sup>2)</sup></b>
<b>4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]diphenol</b>	1478-61-1	Adhesives, sealants			ED
<b>Tris(2-chloroethyl) phosphate</b>	115-96-8	Flame retardants			C, E

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

2) A = Allergenic, C = Carcinogenic, E = Environmentally hazardous, ED = Endocrine Disruptor, M = Mutagenic, N = Neurotoxic, R = Reproductive hazardous, T = Toxic.



Tabell 1S

Ämne Datum för att förbjudas (överförs till STD 100-0002, Volvos svarta lista)	CAS-nr <sup>1)</sup>	Exempel på användningsområde	Tillämpning	Gränsvärde (0,1 % om inte annat specificerats)	Risk <sup>2)</sup>
Akrylonitril	107-13-1	Lim, plast			C, E, T
Aminer som kan bilda cancerogena nitrosaminer	Flera	Korrosionshämmare, smörjmedel, skärvätskor och metallbearbetningsvätskor	Kan bilda cancerogena N-nitrosaminer tillsammans med nitroserande ämnen. Grå listan gäller endast när aminer används tillsammans med nitroserande ämnen, t.ex. i korrosionsinhibitorer eller skärvätskor	0,2 %	C
Biocider	Flera	Biocider i lack, smörjmedel, skärvätskor och metallbearbetningsvätskor		Flera	A, E, T
Bisfenol A	80-05-7	Polymertillsats (PC och PUR)		0,3 %	A, ED, R
Borföreningar, utvalda	Flera	Metallbearbetningsvätskor		Flera	R
Carbendazim	10605-21-7	Tätningssmedel, svamphämmande medel			E, M, R
C.I. Basic Violet 3	548-62-9	Färgämne			C, E
Diazene-1,2-dicarboxamide (C,C'-azodi(formamide)) (ADCA)	123-77-3	Elektroforetisk beläggning, skumplast, sealer		1 %	A

Ämne Datum för att förbjudas (överförs till STD 100-0002, Volvos svarta lista)	CAS-nr <sup>1)</sup>	Exempel på användningsområde	Tillämpning	Gränsvärde (0,1 % om inte annat specificerats)	Risk <sup>2)</sup>
Diorganiska tennföreningar	Flera	Stabilisatorer, katalysatorer, vulkmedel och påväxthindrande biocider	För användning som påväxthindrande biocid gäller Volvos svarta lista (STD 100-0002) För annan användning gäller Volvos grå lista (STD 100-0003)		E, R, T
Formaldehyd	50-00-0	Lack, lim, fyller, kärnbindemedel			C, M
2-(2H-bensotriazol-2-yl)-4,6-di-tert-pentylfenol	25973-55-1	Färg, lim, tätningsmedel			E
Hexametylendiakrylat	13048-33-4	Lim			A
Hexan (normal)	110-54-3	Lösningsmedel Vanligt i petroleumnaftor		5 %	N
Fluorvätesyra (HF)	7664-39-3	Ytbeläggning, betning	För användning till ytbehandling gäller Volvos grå lista, (STD 100-0003) För annan användning gäller Volvos svarta lista (STD 100-0002)		T
Imidazol	288-32-4	Korrosionsinhibitor		0,3 %	R
N-etyl-2-pyrrolidon, (NEP) 2019-03-15	2687-91-4	Lack, rengöringsmedel		0,3 %	R

Ämne Datum för att förbjudas (överförs till STD 100-0002, Volvos svarta lista)	CAS-nr <sup>1)</sup>	Exempel på användningsområde	Tillämpning	Gränsvärde (0,1 % om inte annat specificerats)	Risk <sup>2)</sup>
Nickel, metall	7440-02-0	Ytbehandling	Gäller endast ytbeläggningar på komponenter som överskrider gränsvärdet för urlakning av nickel enligt EC No. 1907/2006 (REACH, Annex XVII), d.v.s. 0,5 µg nickel/cm <sup>2</sup> /vecka, vid provning enligt EN 1811:2011 och EN 12472:2005+A1 2009		A
Nickelföreningar, utvalda	Flera	Ytbehandling och fosfatering			C, A, E
Nitriter	Flera	Additiv i köldmedium, korrosionsinhibitor	Nitrit kan bilda cancerogena N-nitrosaminer tillsammans med sekundära aminer. Grå listan gäller endast när nitriter används tillsammans med sekundära aminer, t.ex. i korrosionsinhibitorer eller skärvätskor.	0,5 %	C
N-metyl-2-pyrrolidon (NMP) 2019-03-15	872-50-4	Lösningsmedel, färgborttagare, mjukgörare, stabilisator			R
N,N-dimetylformamid (DMF)	68-12-2	Lösningsmedel		0,3 %	R
Octamethylcyclotetrasiloxane	556-67-2	Industriell rengöring, silikonpolymerer		3 %	R, E

Ämne Datum för att förbjudas (överförs till STD 100-0002, Volvos svarta lista)	CAS-nr <sup>1)</sup>	Exempel på användningsområde	Tillämpning	Gränsvärde (0,1 % om inte annat specificerats)	Risk <sup>2)</sup>
Natriumperborater	7632-04-4 10486-00-7	Blekmedel		6,5 %	R
Ftalater, utvalda	Flera	Mjukgörare, lim, tätningsmedel			E, ED, R
Propylenoxid	75-56-9	Intermediär i ytaktiva ämnen, rengöringsmedel			M, C
Terpener och terpenoider, utvalda	Flera	Lod, lim, tätningsmedel, lösningsmedel, rengöringsmedel		1 %	A, E
Metyltertbutyleter, (MTBE)	1634-04-4	Bränsletillsats			ED
1,1,1,2-Tetrafluoretan (Norfluran, R134a)	811-97-2	Köldmedium, kylvätska			E
Toluen 2021-03-15	188-88-3	Lösningsmedel		3 %	R
Trikloran	3380-34-5	Antibakteriellt medel			A, T, E
4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluorometyl)etyliden]difenol	1478-61-1	Lim, tätningsmedel			ED
Tri(2-kloroetyl) fosfat	115-96-8	Flamskyddsmedel			C, E

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

2) A = Allergen, C = Cancerogen, E = Miljöfarlig, ED = Hormonstörande, M = Mutagen, N = Neurotoxisk, R = Reproduktionsstörande, T = Toxisk.