

LIST OF BANNED AND RESTRICTED SUBSTANCES

LIJST VAN VERBODEN EN GEREGLEMENTEERDE STOFFEN

(De Nederlandse versie is bijgevoegd in dit document, zie pagina 30 tot 58)

The Dutch Ministry of Defence (NL MoD) wants to prevent and control the risks of exposure to hazardous substances at the workplace as much as possible. The NL MoD has described in Instruction DGB/DV-021 “Risk management of hazardous substances at the workplace” how it implements this objective.

Part of Instruction DGB/DV-021 is the “List of Banned and Restricted Substances” (LBRS), which restricts the use of hazardous substances in equipment and consumables.

The LBRS is a translation of European and Dutch hazardous substances legislation and regulation, supplemented where necessary with NL MoD (policy based) requirements.

NL MoD uses the LBRS when determining the need, design and provision in the process. Therefore the LBRS is part of the Program of Requirements (PvE).

The Commander of The Materiel and IT Command is responsible for updating and publishing the LBRS.

The LBRS is published on both Intranet and Internet.

Changes:

November 2023	Revise LBRS on changes in legislation and regulations Annex 1+3 Diisocyanates added Annex 2+5 Perfluoroalkyl and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) added
June 2022	Synchronisation of EN and NL LBRS
October 2020	Annex 1 Adapted CMR policy to Directive 2004/37 Annex 2 Final date of use of Halon in aircraft stated Prohibition of Perfluorooctanoic acid added Annex 3 Chromium(VI) policy clarified Annex 4 Withdraw discourage Beryllium Annex 6 Restriction of refrigerant during midlife update strengthened Annex 12 Rewritten
March 2018	Annex 12 Added to the list
May 2017	Update regarding the restrictions on sensitizing substances
August 2015	Update on the restrictions regarding the use of nanomaterials
May 2015	Update on the restrictions regarding the use of CMR-substances and Chromium(VI)
March 2015	Annex 1+3 Restrictions regarding the use of CMR-substances and Chromium(VI) clarified Annex 4 Restriction on cadmium connectors clarified
April 2014	Update on the restriction regarding batteries

Explanation:

The List Banned and Restricted Substances (LBRS) is meant to minimize and regulate the import of hazardous substances into the NL MoD organization as much as possible.

Use of the LBRS in the acquisition of new products should minimize the risks of possible exposure of Defense personnel and/or environmental impact from Defense activities by eliminating the source of possible exposure as much as possible.

Each substance in the LBRS is categorized in terms of restrictions as follows:

- 1A. A prohibition issued by the legislator for the use of the hazardous substance. NL MoD does not have an exemption / dispensation;
- 1B. A prohibition issued by the legislator for a specific application of a dangerous substance, without the possibility of obtaining an exemption / dispensation;
- 1C. Legally permitted use of the hazardous substance for specific stated applications / preconditions. The use of the substance is prohibited for the applications not listed¹;
- 1D. A prohibition issued by the legislator for the use of the hazardous substance, where NL MoD has requested an exemption and/or (specific) dispensation from the competent authority for the use of the hazardous substance. The competent authority may attach conditions to the exemption and/or (specific) dispensation;
- 2A. NL MoD does not allow the use of the hazardous substance, unless no technically equivalent alternative is available;
- 2B. NL MoD discourages the use of the hazardous substance;
- 3A. NL MoD registers the use of the hazardous substance in user and maintenance documentation and databases (ERP M&F).

NB: There is no restriction if the substance is no longer present in the object / (complex) component purchased by Defense.

Use under restriction 1C is allowed, in case the European Commission has granted an authorisation for the use of the substance for the intended use.

NL MoD is very reluctant to apply for an exemption and/or (specific) dispensation as referred to in category 1D. If the application is approved, the NL MoD remains fully responsible for taking adequate measures to protect people and the environment against the risks caused by these substances.

¹ Restriction 1C also applies to a REACH authorization granted by the European Commission (EC) which the Ministry of Defense uses.

Annex 1 - Operating chemicals:

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
Benzene	71-43-2	Legislation prohibits use for all purposes with the exception of fuels covered by Directive 98/70/EC. Upper limit may not exceed: 0,1 % by weight.	REACH Regulation, annex XVII, section 5 (Regulation 1907/2006/EC)	1A
Organotin compounds: - Tributyltin hydride - Triphenyltin - Tributyl(vinyl)tin - Azocyclotin - Fentin hydroxide - Triphenyltin acetate	688-73-3 892-20-6 7486-35-3 41083-11-8 76-87-9 900-95-8	Legislation prohibits use as biocide in antifouling paint.	REACH Regulation, annex XVII, section 20 (Regulation 1907/2006/EC)	1A
Mercury compounds * = mercury	 * 7439-97-6	Legislation prohibits use as biocide in antifouling paint.	REACH Regulation, annex XVII, section 18 (Regulation 1907/2006/EC)	1A
Phenylmercury acetate Phenylmercury propionate Phenylmercury-2-ethylhexanoate Phenylmercury octanoate Phenylmercury neodecanoate	62-38-4 103-27-5 13302-00-6 13864-38-5 26545-49-3	Legislation prohibits use as substances or in mixtures. Upper limit may not exceed: 0,01 % by weight. Legislation prohibits use in articles and components. Articles and components, which are supplied after 10 October 2017, may not contain a concentration of mercury in the articles or any part thereof equal or greater than 0,01% by weight.	REACH Regulation, annex XVII, section 62 (Regulation 1907/2006/EC)	1A
Lead compounds, among others: - Lead carbonate - Trilead bis(carbonate) dihydroxide - Lead sulphate	598-63-0 1319-46-6 7446-14-2	Legislation prohibits use as a component in paints.	REACH Regulation, annex XVII, section 16 and 17 (Regulation 1907/2006/EC)	1A
2-Naphthylamine and its salts Benzidine and its salts 4-Nitrophenyl	91-59-8 92-87-5 92-93-3	Legislation prohibits use in substances and preparations. Upper limit may not exceed: 0,1 % by weight.	REACH Regulation, annex XVII, section 12 until 16 (Regulation 1907/2006/EC)	1A

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category																				
4-Aminobiphenyl xenylamine and its salts	92-67-1																							
Hydrochlorofluorocarbons (HCFC's)		Legislation prohibits use as solvent.	Regulation on substances that deplete the ozone layer (Regulation 1005/2009/EC)	1A																				
Dichloromethane	75-09-2	Legislation prohibits use as paint-stripper in a concentration equal to or greater than 0,1 % by weight.	REACH Regulation, annex XVII, section 59, (Regulation 1907/2006/EC)	1A																				
Cadmium and cadmium compounds * = cadmium	* 7440-43-9	Legislation prohibits use in coatings. Upper limit may not exceed: 0,01 % by weight.	Health & Safety Decree, chapter 4, article 4.17 REACH Regulation, annex XVII, section 23 (Regulation 1907/2006/EC) CLP Regulation 1272/2008/EC, annex I, chapter 3.6	1A																				
Volatile Organic Substances (VOS)		According to the legislator, a paint system that will be applied to vehicles – based on the product being ready to process – may contain a maximum of the following amount of volatile organic substances: <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr><td>Pretreatment:</td><td>850 g/l</td></tr> <tr><td>Surface cleaning:</td><td>200 g/l</td></tr> <tr><td>Putty/filling:</td><td>250 g/l</td></tr> <tr><td>Surfacer/sealer:</td><td>540 g/l</td></tr> <tr><td>General (metal)primers:</td><td>540 g/l</td></tr> <tr><td>Wash primers:</td><td>780 g/l</td></tr> <tr><td>Water-based paints:</td><td>140 g/l</td></tr> <tr><td>High solid paints:</td><td>420 g/l</td></tr> <tr><td>Finish coatings:</td><td>420 g/l</td></tr> <tr><td>Special coatings for munitions and other military equipment:</td><td>840 g/l</td></tr> </table>	Pretreatment:	850 g/l	Surface cleaning:	200 g/l	Putty/filling:	250 g/l	Surfacer/sealer:	540 g/l	General (metal)primers:	540 g/l	Wash primers:	780 g/l	Water-based paints:	140 g/l	High solid paints:	420 g/l	Finish coatings:	420 g/l	Special coatings for munitions and other military equipment:	840 g/l	Directive 2004/42/EC	1B
Pretreatment:	850 g/l																							
Surface cleaning:	200 g/l																							
Putty/filling:	250 g/l																							
Surfacer/sealer:	540 g/l																							
General (metal)primers:	540 g/l																							
Wash primers:	780 g/l																							
Water-based paints:	140 g/l																							
High solid paints:	420 g/l																							
Finish coatings:	420 g/l																							
Special coatings for munitions and other military equipment:	840 g/l																							

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
		<i>Definition: Volatile organic substances are hydrocarbons with a vapour pressure > 0,01 kPa (0,1 mbar).</i>		
Benzene	71-43-2	Legislation permits use as a component of motor fuels	Directive 98/70/EC	1C
Substances, mentioned in current annex XIV of the REACH Regulation		Legislation prohibits use in substances and mixtures. The prohibition does not apply if: <ul style="list-style-type: none"> - the applicant for the authorization and the downstream users from the European Commission have received an authorization for use; - the European Commission has not yet taken a decision on the application for the authorization after the sunset date. 	REACH Regulation, annex XIV (Regulation 1907/2006/EC)	1A
Chlorinated paraffins (C10 - C13)	85535-84-8	NL MoD does not allow the use in metalworking fluids. Upper limit may not exceed: 0,1 % by weight.	REACH Regulation, Candidate list annex XIV (Regulation 1907/2006/EC)	2A
		NL MoD does not allow the use in lubricants. Upper limit may not exceed: 0,1 % by weight.	REACH Regulation, Candidate list annex XIV (Regulation 1907/2006/EC) Health & Safety Decree, chapter 4, article 4.4 and 4.17	2A
Cybutryne	28159-98-0	NL MoD does not allow use in anti-fouling paint.	International Convention on the Control of Harmful Anti-Fouling System on Ships	2A
Cobalt dichloride	7646-79-9	NL MoD does not allow use as a medium for drying.	REACH Regulation, Candidate list, annex XIV (Regulation 1907/2006/EC) Health & Safety Decree, chapter 4, article 4.17	2A
Carcinogenic, Mutagenic and Reprotoxic substances (CMR-substances) type-1		According to law, the use of chemicals that contain one or more CMR substances (substances with the H-phrase H340, H350, H360) is prohibited, if it is technically possible to replace these chemicals by chemicals that do not contain CMR substances.	REACH Regulation, annex XVII, section 28 and 29 (Regulation 1907/2006/EC)	2A

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
		This requirement only applies if the concentration limit of 0,1% by weight is exceeded.	Health & Safety Decree, chapter 4, article 4.17 (Regulation 1272/2008/EC) CLP Regulation, annex I chapter 3.5, 3.6 and 3.7 (Regulation 1272/2008/EC)	
Diisocyanates		<p>Shall not be placed on the market as substances or in mixtures for industrial and professional use after 24 February 2022, unless:</p> <ul style="list-style-type: none"> - the concentration individually and in combination is less than 0,1 % by weight; - the supplier ensures that the recipient is provided with information on the requirements and the following statement is placed on the packaging, in a manner that is visibly distinct from the rest of the label information: "As from 24 August 2023 adequate training is required before industrial or professional use". <p>Shall not be used as substances or in mixtures for industrial and professional use after 24 August 2023, unless:</p> <ul style="list-style-type: none"> - the concentration individually and in combination is less than 0,1 % by weight; - users have successfully completed training on the safe use of diisocyanates prior to the use of the substance or mixtures 	REACH Regulation, annex XVII, section 74 (Regulation 1907/2006/EC)	2B
Silica crystalline; - Quartz - Cristobalite - Tridymite	14808-60-7 14464-46-1 15468-32-3	NL MoD discourages use in paint, sealants and the like.	Health & Safety Decree, chapter 4, article 4.4 and 4.17 CLP Regulation, annex I, chapter 3.5 (Regulation 1272/2008/EC)	2B
Glycol ethers: - 2-ethoxyethanol - 2-ethoxyethyl acetate - 2-methoxyethanol - 2-methoxyethyl acetate	110-80-5 111-15-9 109-86-4 110-49-6	NL MoD discourages use as solvent.	Health & Safety Decree, chapter 4, article 4.4	2B

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
- 2-methoxypropanol	1589-47-5			
- Nonylphenol - Nonylphenoethoxylates - P-nonylphenol - P-octylphenol - Para-tert-octylphenol - 2,4,6-tri-tert-butylphenol	25154-52-3 9016-45-9 104-40-5 1806-26-4 140-66-9 732-26-3	NL MoD discourages use.	REACH Regulation, annex XVII, section 46 (Regulation 1907/2006/EC)	2B
Chlorinated hydrocarbons, used as a solvent: - Hexachloroethane - Pentachloroethane - 1,1,1,2-tetrachloroethane - 1,1,2,2-tetrachloroethane - 1,1,2-trichloroethane - Trichloroethylene - Chloroform - 1,2-dichloroethane - 1,1-dichloroethylene - 1,2,4-trichlorobenzene	67-72-1 76-01-7 630-20-6 79-34-5 79-00-5 79-01-6 67-66-3 107-06-2 75-35-4 120-82-1	NL MoD discourages use.	REACH Regulation, annex XVII, section 32 until 39 (Regulation 1907/2006/EC)	2B
Highly toxic substances, mutagenic substances, suspected CMR substances		NL MoD discourages use of highly toxic substances and suspected carcinogenic, mutagenic and/or reprotoxic substances (substances classified by CLP Regulation as H300, H301, H310, H311, H330, H331 respectively H341, H351, H360, H361 and/or H362). This requirement only applies if the following concentration limit is exceeded: 0,1 % by weight H300, H301, H310, H311, H330, H331, H351, H360, H361, H362 1,0 % by weight H341	Health & Safety Decree, chapter 4, article 4.4 CLP Regulation, annex I chapter 3.1, 3.5, 3.6 and 3.7 (Regulation 1272/2008/EC)	2B
Sensitising substances		NL MoD discourages use of substances that sensitize breathing and/or skin (substances classified by CLP Regulation as H334 and/or H317).	Health & Safety Decree, chapter 4, article 4.4	2B

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
		<p>This requirement only applies if the following concentration limit is exceeded:</p> <p>0,1 % by weight H334 (cat 1A) 0,1 % by weight H317 (cat 1A) 1,0 % by weight H334 (cat 1B) 1,0 % by weight H317 (cat 1B)</p>	CLP Regulation, annex I chapter 3.1, 3.5, 3.6 and 3.7 (Regulation 1272/2008/EC)	
Perfluorohexane-1-sulphonic acid and its salts (C6)	355-46-4 Etc.	<p>Legislation prohibits use.</p> <p>Upper limit may not exceed:</p> <p>Maximum concentration: 0,025 mg/kg Maximum sum of concentration: 0,1 mg/kg</p>	POP-Regulation (Regulation 2019/1021 /EC)	1B

Annex 2 - Fire-extinguishing agents:

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
Halon 1011 Halon 2402	74-97-5 124-73-2	Legislation prohibits all uses.	Regulation 1005/2009/EC	1A
Perfluorhydrocarbons: - Perfluoromethane - Perfluoroethane - Perfluoropropane - Perflubutane - Perfluoropentane - Perflexane - Perfluorocyclobutane	75-73-0 76-16-4 76-19-7 355-25-9 678-26-2 355-42-0 115-25-3	Legislation prohibits all uses.	Regulation 1005/2009/EC	1A
Pentadecafluorooctanoic acid (C8) and derivatives	335-67-1	Legislation prohibits all uses.	Regulation 2020/784/EC CLP Regulation 1272/2008/EC	1A
Perfluoroalkyl and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS)		NL MoD does not allow the use of the hazardous substance, unless: - its application is necessary from a technical point of view; - no technically equivalent PFAS-free alternative is available.	NL MoD Policy	2A
Halon 1211 Halon 1301	353-59-3 75-63-8	Legislation exclusively permits use for existing critical military applications.	Annex VI of Regulation 744/2010/EC	1C
Halon 1211 Halon 1301	353-59-3 75-63-8	NL MoD does not allow the use of these substances for critical applications in new military land vehicles, ships and ground equipment.	Annex VI of Regulation 744/2010/EC	2A
Halon 1211 Halon 1301	353-59-3 75-63-8	NL MoD discourages use of these substances for critical applications in new aircraft and/or helicopters. Legislation prohibits use in hand-held fire extinguishers after December 31th 2025. Legislation prohibits all uses in fixed fire-fighting systems after December 31th 2040.	Annex VI of Regulation 744/2010/EC	2B
Perfluorohexane-1-sulphonic acid and its salts (C6)	355-46-4 Etc.	Legislation prohibits use. Upper limit may not exceed:	POP-Regulation (Regulation 2019/1021 /EC)	1B

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
		Maximum concentration: 0,025 mg/kg Maximum sum of concentration: 0,1 mg/kg		

Explanation Annex VI of Regulation 744/2010/EC for airplanes and helicopters

Application	Type of fire-extinguishing system	Type Halon	Date of last allowed use
Security of a normally unoccupied cargo hold	Fixed installation	1301	31-12-2040, after this date restriction code 1B applies
Security of cabin and crew cabin	Portable fire-extinguisher	1211	31-12-2025, after this date restriction code 1B applies
Security of engine nacelles and auxiliary units	Fixed installation	1301	31-12-2040, after this date restriction code 1B applies
Inerting fuel tanks	Fixed installation	1301	31-12-2040, after this date restriction code 1B applies
Security of dry bays	Fixed installation	1301	31-12-2040, after this date restriction code 1B applies

Annex 3 - Corrosion protection / Surface treatment:

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
Lead compounds, among others: - Lead carbonate - Trilead bis(carbonate) dihydroxide - Lead sulphate - Lead molybdate	598-63-0 1319-46-6 7446-14-2 10190-53-3	Legislation does not allow newly purchased military land vehicles, ships and ground equipment to be provided with a coating system that contains lead pigments. Upper limit may not exceed: 0,1 % by weight.	REACH Regulation, annex XVII, section 16 and 17 (Regulation 1907/2006/EC)	1B
Lead compounds: - Lead chromate - Lead chromate molybdate sulfate	7758-97-6 12656-85-8	NL MoD does not allow use in a corrosion protection system	REACH Regulation, Candidate list, annex XIV (Regulation 1907/2006/EC) Health & Safety Decree, chapter 4, article 4.17 CLP Regulation, annex I chapter 3.6 and 3.7 (Regulation 1272/2008/EC)	2A
Cadmium	7440-43-9	NL MoD does not allow new military land vehicles, ships and ground equipment to be supplied with a corrosion resistant layer, containing cadmium. Sufficient alternatives are available.	REACH Regulation, Candidate list, annex XIV (Regulation 1907/2006/EC) REACH Regulation, annex XVII, section 23, paragraphs 5 to 7 (Regulation 1907/2006/EC) Health & Safety Decree, chapter 4, article 4.17 CLP Regulation, annex I chapter 3.5 (Regulation 1272/2008/EC)	2A

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
Chromium(VI)compounds * = chromium(VI)	* 18540-29-9	NL MoD does not allow use of a corrosion resistant system containing Chromium(VI) on military equipment unless: <ul style="list-style-type: none"> - its application is necessary from a technical point of view; - no technically equivalent alternative is available. <p>This requirement does not apply for aircraft parts covered under airworthiness requirements. For these aircraft parts, the next requirement is valid.</p> <p>NB: A corrosion protection system is regarded to contain Chromium(VI) in case this concentration of the Chromium(VI) containing substance $\geq 0,1$ % by weight.</p>	REACH Regulation, annex XIV (Regulation 1907/2006/EC) Health & Safety Decree, chapter 4, article 4.17 CLP Regulation, annex I chapter 3.5 (Regulation 1272/2008/EC)	2A
Chromium(VI)compounds * = chromium(VI)	* 18540-29-9	NL MoD prohibits the use of a corrosion-resistant system containing chromium(VI) to be applied on these parts of the aircraft, for which the Original Equipment Manufacturer (OEM) has certified the use of a non-chromium(VI) coating system. In case a chromium(VI)-containing coating system is to be applied, the concentration of the chromium(VI)compounds in the coating system has to be as low as technically achievable.	NL MoD Policy REACH Regulation, Candidate list, annex XIV (Regulation 1907/2006/EC) Health & Safety Decree, chapter 4, article 4.17 CLP Regulation, annex I chapter 3.5 (Regulation 1272/2008/EC)	2A
Diisocyanates		Shall not be placed on the market as substances or in mixtures for industrial and professional use after 24 February 2022, unless: <ul style="list-style-type: none"> - the concentration individually and in combination is less than 0,1 % by weight; - the supplier ensures that the recipient is provided with information on the requirements and the following statement is placed on the packaging, in a manner that is visibly distinct from the rest of the label information: "As from 24 August 2023 adequate training is required before industrial or professional use". 	REACH Regulation, annex XVII, section 74 (Regulation 1907/2006/EC)	2B

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
		Shall not be used as substances or in mixtures for industrial and professional use after 24 August 2023, unless: <ul style="list-style-type: none"> - the concentration individually and in combination is less than 0,1 % by weight; - users have successfully completed training on the safe use of diisocyanates prior to the use of the substance or mixtures. 		
Silica crystalline : <ul style="list-style-type: none"> - Quartz - Cristobalite - Tridymite 	14808-60-7 14464-46-1 15468-32-3	NL MoD discourages use of these substances in paints. This requirement only applies if the concentration limit of 0.1% by weight is exceeded.	Health & Safety Decree, chapter 4, article 4.17 CLP Regulation, annex I chapter 3.5 and 3.6 (Regulation 1272/2008/EC)	2B

Annex 4 - Electronics / Lighting:

Substance / product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
Flame retardants: - PBB - TBPP - PBDE (PBBE) - PBDO (PBBO)	59536-65-1 126-72-7	Legislation prohibits use, unless there are no technically equivalent alternatives. Upper limit may not exceed: 0,1 % by weight.	ROHS Regulation (Regulation 2011/65/EC)	2A
Lead compounds * = lood	* 7439-92-1	NL MoD discourages the use of lead-containing solder.	ROHS Regulation (Regulation 2011/65/EC)	2B
PVC		NL MoD discourages the use of PVC in electric wiring, especially in closed spaces.	NL MoD policy	2B
Cadmium en cadmium compounds: - Cadmium oxide - Cadmium sulphide * = cadmium	1306-19-0 1306-23-6 * 7440-43-9	NL MoD does not allow use of cadmium in new deliveries of electronic contacts unless: - there are no technically equivalent alternatives; - the OEM of the aircraft prohibits use of non-cadmium electronic contacts.	ROHS Regulation (Regulation 2011/65/EC) Health & Safety Decree, chapter 4, article 4.17 CLP Regulation, annex I chapter 3.5 (Regulation 1272/2008/EC)	2B
Batteries containing cadmium * = cadmium	* 7440-43-9	NL MoD does not allow the use of batteries containing cadmium, unless its use is necessary for a specific military application, or the aircraft OEM prohibits use of alternatives Upper limit may not exceed: 0,002 % by weight. NOTE: Since 2016 this prohibition also includes wireless electronic manual tools.	Directive 2013/56/EC	2B
Lithium batteries * = lithium	* 7439-93-2	Purchase only lithium batteries that have successfully passed every safety test required by the UN.	UN-manual of Tests, and Criteria, Part III, subsection 38.3	1B

Substance / product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
		Elucidation: The manufacturer must supply a statement, that the battery has successfully passed all safety tests required.		3A
Batteries		From 01-01-2014, the supplier is required to state the presence of batteries in the equipment documentation.	Directive 2013/56/EC, paragraph 11	3A

Annex 5 - Textiles, articles of clothing, personal gear and shoes:

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
Asbestos Actinolite Amosite Anthophyllite Chrysotile Tremolite Crocidolite	1332-21-4 77536-66-4 12172-73-5 77536-67-5 12001-29-5 77536-68-6 12001-28-4	Legislation prohibits all uses. Not detectable for any asbestos mentioned in the list.	REACH Regulation, annex XVII, section 6 (Regulation 1907/2006/EC)	1A
Nickel and nickel compounds	7440-02-0	Skin contact is not allowed. Maximum release of nickel may not exceed: 0,5 µg/cm ² /week.	REACH Regulation, annex XVII, section 27 (Regulation 1907/2006/EC)	1A
Organotincompounds: - Tributyltin - Trifenylnin - Tributyl(vinyl)tin - Azocyclotin - Fentin hydroxide - Fentin acetate	688-73-3 36643-28-4 7486-35-3 41083-11-8 76-87-9 900-95-8	Legislation prohibits use.	REACH Regulation, annex XVII, section 20 (Regulation 1907/2006/EC)	1A
Mercury	7439-97-6	Legislation prohibits use. Upper limit may not exceed: 1 ppm.	REACH Regulation, annex XVII, section 18 (Regulation 1907/2006/EC)	1A
Solvents: - Tetrachloromethane - 1,1,2-Trichloroethane - 1,1,2,2-Tetrachloroethane - 1,1,1,2-Tetrachloroethane - Pentachloroethane - 1,1-Dichloroethylene - 1,1,1-Trichloroethane	56-23-5 79-00-5 79-34-5 630-20-6 76-01-7 75-35-4 71-55-6	Legislation prohibits use. Upper limit may not exceed: 0,1 % by weight.	REACH Regulation, annex XVII, section 33 until 40 (Regulation 1907/2006/EC)	1A

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
Azo-dyes:		Legislation prohibits use.	REACH Regulation, annex XVII, section 43 (Regulation 1907/2006/EC)	1A
- 4-Aminobiphenyl	92-67-1	All Azo-dyes who might disintegrate into amines which are (suspected to be) carcinogenic are mentioned in this list.		
- Benzidine	92-87-5			
- 4-Chloro-o-toluidine	95-69-2	Upper limit may not exceed: 30 mg/kg for each of the substances mentioned in this list.		
- 2-Naphthylamine	91-59-8			
- o-Aminoazotoluene	97-56-3			
- 5-Nitro-o-toluidine	99-55-8			
- 2,4-Diaminoanisole	615-05-4			
- 4,4-Diaminodiphenylmethane	101-77-9			
- 3,3-Dichlorobenzidine	91-94-1			
- 3,3-Dimethoxybenzidine	119-90-4			
- 3,3-Dimethylbenzidine	119-93-7			
- 4,4-methylenedi-o-toluidine	838-88-0			
- p-Chloroaniline	106-47-8			
- p-Cresidine	120-71-8			
- 4,4-Methylenebis-2-chloroaniline	101-14-4			
- 4,4-Oxydianiline	101-80-4			
- 4,4-Thiodianiline	139-65-1			
- 2,4-Toluediamine	95-80-7			
- o-Toluidine	95-53-4			
- 2,4,5-Trimethylaniline	137-17-7			
- o-Anisidine	90-04-0			
- 4-Aminoazobenzene	60-09-3			
- 2,4-Xylidine	95-68-1			
- 2,6-Xylidine	87-62-7			
- C ₃₉ H ₂₃ ClCrN ₇ O ₁₂ S ₂ .2N				
- C ₄₆ H ₃₀ CrN ₁₀ O ₂₀ S ₂ .3N				

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
Disperse dyes: - Disperse blue 1 - Disperse blue 35 - Disperse blue 106 - Disperse blue 124 - Disperse orange 3 - Disperse orange 37/76 - Disperse orange 37 - Disperse orange 76 - Disperse yellow 76 - Disperse yellow 3	2475-45-8 12222-75-2 12223-01-7 61951-51-7 730-40-5 13301-61-6 12223-33-5 51811-42-8 12217-97-9 2832-40-8	Legislation prohibits use	REACH Regulation, annex XVII (Regulation 1907/2006/EC)	1A
- Disperse blue 3 - Disperse blue 7 - Disperse blue 26 - Disperse blue 102 - Disperse yellow 1 - Disperse yellow 9 - Disperse yellow 39 - Disperse yellow 49 - Disperse orange 1 - Disperse red 11 - Disperse red 17 - Disperse brown 1	83179-90-6 3179-90-6 3860-63-7 12222-97-8 119-15-3 6373-73-5 12236-29-2 54824-37-2 2581-69-3 2872-48-2 3179-89-3 23355-64-8	NL MoD does not allow use, there are enough alternatives available. This list includes all disperse dyes suspected of having a sensitizing effect and causing allergic reactions. Not detectable for each substance in this list. Detection limit = 5mg/L		2A
Flame retardants: - Tetrabromodiphenyl ether - Pentabromodiphenyl ether - Hexabromodiphenyl ether - Heptabromodiphenyl ether - Perfluorooctanesulfonic acid and its derivatives	40088-47-9 32534-81-9 36483-60-0 68928-80-3 1763-23-1	The legislator prohibits use. The substances, mentioned on this list are persistent for the environment and are suspected to harm the human immune system. Upper limit may not exceed: 10mg/kg.	POP Regulation (Regulation 757/2010/EC)	1B

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
- Tris(2,3-dibromopropyl) phosphate	126-72-7			
- TEPA	112-57-2			
Formaldehyde	50-00-0	Legislation prohibits use Upper limit may not exceed: 100 ppm.	REACH Regulation, annex XVII (Regulation 1907/2006/EC)	1B
Pesticides: - HCH and all isomers - Lindane - Aldrin - Chlordane - Dieldrin - Endrin - Heptachlor - Heptachlor epoxide - Isodrin - Kelevan - Chlordecone - Telodrin - Strobane - Toxaphene - Hexachlorobenzene - DDT - DDE - DDD - Methoxychlor - Perthane - Quintozene	608-73-4 58-89-9 300-00-2 57-74-9 60-57-1 72-20-8 76-44-8 1024-57-3 465-73-6 4234-79-1 143-50-0 297-78-9 8001-50-1 8001-35-2 118-74-1 50-29-3 72-55-9 72-54-8 72-43-5 72-56-0 82-68-8	Legislation prohibits use. Pesticides can be present in natural fibres (especially cotton). Detection limit for each pesticide individually: 0,5 ppm.	POP Regulation (Regulation 757/2010/EC) Biocide Regulation (Regulation 528/2012/EC)	1B
Biocides		A supplier may only use a biocide for the treatment of clothing, footwear, etc., if the active substance is included in Annex 1, 1A or 1B of the Biocide Regulation and this substance is also permitted for its intended use according to the Biocide Directive.	Biocide Regulation (Regulation 528/2012/EC)	1C
Biocides		A supplier may only use a biocide for the treatment of (wooden) packaging materials and/or transport containers if the active substance is included in Annex 1, 1A or 1B of the Biocide Directive and this	Biocide Regulation (Regulation 528/2012/EC)	2A

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
		substance is also permitted for its intended use according to the Biocide Directive.		
Cadmium	7440-43-9	NL MoD does not allow its use, there are sufficient alternatives available. Upper limit may not exceed: 100 ppm	REACH Regulation, annex XVII, section 23 (Regulation 1907/2006/EC)	2A
Leather containing Chromium(VI)	7440-47-3	Legislation prohibits use in leather articles / articles containing leather parts, if the leather contains chromium (VI), which can come into contact with the skin. Upper limit may not exceed: 3 mg/kg (0,0003 % by weight) of the total dry weight of the leather.	REACH Regulation, annex XVII, section 47 (Regulation 1907/2006/EC) Health & Safety Decree, chapter 4, article 4.17 CLP Regulation, annex I chapter 3.5 (Regulation 1272/2008/EC)	2A
Lead	7439-92-1	NL MoD does not allow use. Upper limit may not exceed: 100 ppm.	Government policy on sustainable procurement	2A
Solvents: - Benzene - Phenol - Toluene - Xylene (all isomers)	71-43-2 108-95-2 108-88-3 1330-20-7	NL MoD does not allow use during the production process of yarn and/or fabrics.	Government policy on sustainable procurement	2A
CMR-substances		NL MoD does not allow the use of Carcinogenic, Mutagenic and/or Reprotoxic substances.	REACH Regulation, annex XVII, section 28 until 31 (Regulation 1907/2006/EC) Arbobesluit, chapter 4, article 4.17 CLP Regulation 1272/2008/EU, Annex I, chapter 3.5, 3.6 and 3.7	2A

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
Bromomethane Phosphine	74-83-9 7803-51-2	NL MoD does not allow the use as a disinfectant in/on packaging and/or containers.	Biocide Regulation (Regulation 528/2012/EC)	2A
Nano-materials		Supplier reports use to contract manager. The report must contain a risk assessment and the necessary risk management measurements. The risk assessment must be based on the publication "Guidance on the protection of the health and safety of workers from the potential risks related to nanomaterials at work", Guidance for employers and health and safety practitioners, published by the European Commission, Directorate of Employment, Social affairs and Inclusion, version June 2014. The document can be downloaded by internet.	European Commission policy	2B
Perfluorohexane-1-sulphonic acid (C6) and its salts	355-46-4 Etc.	Legislation prohibits use. Upper limit may not exceed: Maximum concentration: 0,025 mg/kg Maximum sum of concentration: 0,1 mg/kg	POP-Regulation (Regulation 2019/1021 /EC)	1B
Perfluoroalkyl and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS)		NL MoD discourages the use of the hazardous substance	NL MoD Policy	2B

Annex 6 - Refrigerants:

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
CFC's		Legislation prohibits use.	Regulation 1005/2009/EC	1B
HCFC's		Legislation prohibits use in new refrigerators and deep-freezers.	Regulation 1005/2009/EC.	1B
		Legislation prohibits the refilling of existing refrigeration equipment with recycled HCFC's.		
Ammonia Propane Carbondioxide	7664-41-7 74-98-6 124-38-9	NL MoD does not allow use of these refrigerants in military equipment.	NL MoD policy	2A
HFC's		NL MoD does not allow use of refrigerants with a global warming potential (GWP) of more than 2500.	NL MoD policy Regulation 517/2014/EC	2A
HFC's		NL MoD does not allow use of refrigerants with a global warming potential (GWP) of more than 150, when procuring new military equipment, unless no technical equivalent alternative is available.	NL MoD policy Regulation 517/2014/EC	2A
HFC's		NL MoD does not allow use of refrigerants with a global warming potential (GWP) of more than 150, when procuring new aircraft parts, unless the Original Equipment Manufacturer (OEM) has not certified a refrigerant with a GWP of 150 or less.	NL MOD policy Regulation 517/2014/EC	2A
HFC's		NL MoD replaces refrigerants with a global warming potential of more than 150 during midlife update, unless this is technically not achievable.	NL MoD policy Regulation 517/2014/EC	2B

Annex 7 - Radioactive sources:

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category ¹
Radioactive source		<p>NL MoD does not allow use, unless the weapon/system manager can prove that use of sources of ionizing radiation is necessary for operational conditions.</p> <p>This requirement also applies to closed sources of ionizing radiation whose activity is lower than the limit values stated in Appendix 1 (exemption and release limits) of the Radiation Protection Decree (2001).</p>	Nuclear energy act	2B
Ionizing radiation source (substances)		<p>Supplier reports all ionizing radiation sources to the contract manager. The report must state the relevant isotope, weight and radiation levels (BeQ) of each source.</p> <p>This reporting obligation also applies to closed sources of ionizing radiation of which the activity is lower than mentioned in annex I (exemption and release limits) of the in Regulation radiation protection (2001) mentioned limits.</p>	NL MoD policy	3A

¹ In addition to the restrictions mentioned above, an authorization request needs to be submitted at the radiation protection agency (Stralings Beschermings Dienst (SBD)) of the Ministry of Defence, also see MP 35-311.

Annex 8 - Munitions:

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
Substances, mentioned in annex XIV of the REACH Regulation		Legislation prohibits use in substances and mixtures, unless an authorisation has been granted NOTE: This restriction does not apply to ammunition classified as an object.	REACH Regulation, annex XIV (Regulation 1907/2006/EC)	1A
Depleted uranium	7440-61-1	NL MoD does not allow use in ammunition.	NL MoD policy	2A
Tungsten-Nickel-Cobalt alloy		NL MoD does not allow use unless no alternative alloy is available.	Health & Safety Decree, chapter 4, article 4.17	2A
Carcinogenic, mutagenic and/or reprotoxic substances (CMR-substances).		NL MoD discourages use of ammunition and packaging which contain CMR substances.	REACH Regulation, annex XVII, section 28, 29 and 30 (Regulation 1907/2006/EC) Health & Safety Decree, chapter 4, article 4.17 CLP Regulation, annex I chapter 3.5, 3.6 and 3.7 (Regulation 1272/2008/EC)	2B
All substances		For every part of ammunitions, the supplier must report: <ul style="list-style-type: none"> - name, CAS number and weight of every substance; - if the substance contributes to emissions during firing/ignition; - flight* - impact* * when applicable	NL MoD policy CLP Regulation, annex I chapter 3.5, 3.6 and 3.7 (Regulation 1272/2008/EC)	3A

Annex 9 - Synthetic nano-materials:

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
Synthetic nano-materials		<p>Supplier reports use of synthetic nano-materials by means of a report to the (weapons) system manager or the (sub) assortment manager.</p> <p>The report must contain a risk assessment and the safety measures to be taken if Nano-materials are (unintentionally) released.</p> <p>The risk assessment must be based on the publication “Guidance on the protection of the health and safety of workers from the potential risks related to nanomaterials at work”, Guidance for employers and health and safety practitioners, published by the European Commission, Directorate of Employment, Social affairs and Inclusion, version June 2014.</p> <p>The document can be downloaded by internet.</p>	European Commission policy	2B

Annex 10 - Biocides and disinfectants:

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
Biocides		Legislation only allows the use of a biocide if CTGB (NL regulator) has approved the biocide for the intended use.	Biocide Regulation (Regulation 528/2012/EC)	1C
Biocides		A foreign supplier may only use a biocide for the treatment of (wooden) packaging materials and/or transport containers if the active substance is included in Annex 1, 1A or 1B of the Biocide Regulation and this substance is also permitted for its intended use according to the Biocide Regulation.	Biocide Regulation (Regulation 98/8/EC)	1C
Peracetic acid	79-21-0	The competent authority has given permission to NL MoD to use substance for a specific use.	Biocide Regulation (Regulation 98/8/EC)	1D
Methylbromide Phosphine	74-83-9 7803-51-2	NL MoD does not allow use as a disinfectant in/on packaging and/or containers	Biocide Regulation (Regulation 528/2012/EC)	2A
Cybutryne	28159-98-0	NL MoD does not allow use in Anti-fouling paint.	International Convention on the Control of Harmful Anti-Fouling Systems on Ships	2A

Annex 11 - Asbestos:

Substance / Product	CAS no.	Measure	Legislation	Restriction category
Asbestos n.o.s. Actinolite Amosite Anthophyllite Chrysotile Tremolite Crocidolite	1332-21-4 77536-66-4 12172-73-5 77536-67-5 12001-29-5 77536-68-6 12001-28-4	Legislation prohibits use. The asbestos mentioned in the list may not be detected in equipment.	REACH Regulation, annex XVII, section 6 (Regulation 1907/2006/EC)	1A

Annex 12 - Reporting of substances of very high concern in (complex) objects:

Reference: Article 33(1) of the REACH Regulation 1907/2006 regarding the Registration, Evaluation and Authorization of Chemical substances.

1. The supplier must indicate for each individual article whether it contains one or more substances, which are stated on the candidate list annex XIV of REACH respectively annex XIV of REACH in a concentration greater than 0,1% by weight per substance; the supplier must indicate whether the substance poses a risk to health and / or the environment during use, maintenance and / or recycling;
2. If a (military) product is composed of several (complex) components and consumables, the report may be compressed as follows:
 - a. in case NL MoD carries out the maintenance: per (complex) compound, which during maintenance is no further dissembled;
 - b. when maintenance is carried out by industry: per (complex) component offered for repair;

In the case of consumables, reporting must be done on an individual item basis.

3. The reporting must be in the form of a table, which contains the following information:
 - a. SAP number / Nato Stock Number;
 - b. Chemical name of the substance;
 - c. Chemical Abstract Number of the substance (CAS number);
 - d. Use of the substance;
 - e. An indication whether the substance poses a risk to humans and / or the environment during use, maintenance and / or disposal;

SAP-number	NSN	Chemical name of substance	CAS-nummer	Use of substance (in general terms)	Causes a risk during		
					Use*	Maintenance*	Disposal*

* Yes or No

In case the supplier mentions the presence of a substance that creates a risk to human and or the environment, the manual, the maintenance documentation and/or disposal instructions need to be mentioned in such a way that the exposure to the substance is controlled.

LIJST VAN VERBODEN EN GEREGLEMENTEERDE STOFFEN

Defensie wil de risico's van blootstelling aan gevaarlijke stoffen op de werkplek zoveel mogelijk voorkomen dan wel beheersen. Defensie heeft in de Aanwijzing DGB/DV-021 "Risicobeheersing gevaarlijke stoffen op de werkplek" beschreven hoe zij invulling geeft aan deze doelstelling.

Onderdeel van de Aanwijzing DGB/DV-021 is de "List of Banned and Restricted Substances" (LBRS), deze beperkt het gebruik van gevaarlijke stoffen in materieel en verbruiksartikelen.

De LBRS is een vertaling van Europese en Nederlandse gevaarlijke stoffen wet- en regelgeving, waar nodig aangevuld met Defensiebeleid.

Defensie hanteert de LBRS bij het stellen van de behoefte, ontwerp en voorzien in proces. Om deze reden maakt de LBRS onderdeel uit van het Programma van Eisen (PvE).

De Commandant van het Commando Materieel en IT is verantwoordelijk voor het updaten en publiceren van de LBRS.

De LBRS wordt gepubliceerd op zowel Intranet als Internet.

Wijzigingen:

November 2023	Aanpassing LBRS op wijzigingen binnen wet- en regelgeving Bijlage 1+3 Di-isocyanaten toegevoegd Bijlage 2+5 Polyfluoralkyl- en perfluoralkylstoffen (PFAS) toegevoegd
Juni 2022	Synchronisatie van EN en NL LBRS
Oktober 2020	Bijlage 1 CMR-beleid in lijn gebracht met Richtlijn 2004/37 Bijlage 2 Einddatum gebruik halon in vliegtuigen vermeld Verbod Perfluorooctaan zuur toegevoegd Bijlage 3 Chroom(VI)beleid verduidelijkt Bijlage 4 Ontmoedigen beryllium geschrapt Bijlage 6 Restrictie koelmiddel bij midlife update aangescherpt Bijlage 12 Herschreven
Maart 2018	Bijlage 12 Toegevoegd aan de lijst
Mei 2017	Bijlage 1 Update van restrictie sensibiliserende stoffen
Augustus 2015	Update restricties ten aanzien van gebruik nano materialen
Mei 2015	Update restricties ten aanzien van gebruik CMR-stoffen en Chroom(VI)
Maart 2015	Bijlage 1+3 Restricties CMR-stoffen en Chroom(VI) verduidelijkt Bijlage 4 Restrictie ten aanzien van cadmium connectoren verduidelijkt
April 2014	Update restricties ten aanzien van batterijen

Toelichting:

De List Banned and Restricted Substances (LBRS) is bedoeld om de instroom van gevaarlijke stoffen in de Defensie organisatie zo veel mogelijk te minimaliseren en te reguleren.

Toepassing van de LBRS bij de verwerving van nieuwe producten moet de risico's van een mogelijke blootstelling van Defensie personeel en/of de belasting van het milieu door Defensie activiteiten minimaliseren door de bron van de mogelijke blootstelling zo veel mogelijk weg te nemen.

Elke stof in de LBRS is als volgt gecategoriseerd qua restricties:

- 1A. Een door de wetgever uitgevaardigd verbod voor het toepassen van de gevaarlijke stof zonder dat Defensie beschikt over een vrijstelling / ontheffing;
- 1B. Een door de wetgever uitgevaardigd verbod voor een specifieke toepassing van een gevaarlijke stof, zonder de mogelijkheid voor deze toepassing een vrijstelling / ontheffing te kunnen krijgen;
- 1C. Door de wetgever toegestaan gebruik van de gevaarlijke stof voor specifiek vermelde toepassingen / randvoorwaarden. Voor de niet vermelde toepassingen is het toepassen van de gevaarlijke stof verboden²;
- 1D. Een door de wetgever uitgevaardigd verbod voor het toepassen van de gevaarlijke stof, waarbij Defensie bij het bevoegd gezag een vrijstelling en/of (specifieke) ontheffing heeft gevraagd voor het toepassen van de gevaarlijke stof. Het bevoegd gezag kan aan de vrijstelling en/of (specifieke) ontheffing voorwaarden verbinden;
- 2A. Defensie staat het toepassen van de gevaarlijke stof niet toe tenzij er geen technisch gelijkwaardige alternatieven beschikbaar zijn;
- 2B. Defensie ontmoedigt het toepassen van de gevaarlijke stof;
- 3A. Defensie registreert het gebruik van de gevaarlijke stof in gebruikers- en onderhoudsdocumentatie en in ERP M&F.

NB: Er is geen sprake van een restrictie indien de stof in het door Defensie aangeschafte voorwerp / (complexe) component niet meer aanwezig is.

Gebruik onder beperking 1C is toegestaan, indien de Europese Commissie een autorisatie heeft verleend voor het gebruik van de stof voor het beoogde gebruik.

Defensie gaat zeer terughoudend om met het aanvragen van een vrijstelling en/of (specifieke) ontheffing zoals bedoeld in categorie 1D. Indien de aanvraag wordt gehonoreerd, blijft het Ministerie van Defensie volledig verantwoordelijk voor het treffen van adequate maatregelen om mens en milieu tegen de door deze stoffen veroorzaakte risico's te beschermen.

² Restrictie 1C is ook van toepassing op een door de Europese Commissie (EC) verleende REACH-autorisatie waarvan Defensie gebruik maakt.

Bijlage 1 - Bedrijfsstoffen:

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
Benzeen	71-43-2	Door de wetgever verboden in alle toepassingen met uitzondering van brandstoffen die vallen onder Richtlijn 98/70/EG. Maximale concentratie: 0,1 gewichtsprocent.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 5 (Verordening 1907/2006/EG)	1A
Organische tinverbindingen: - Tributyltin hydride - Trifenyltin - Tributyl(vinyl)tin - Azocyclotin - Fentinhydroxide - Trifenyltinacetaat	688-73-3 892-20-6 7486-35-3 41083-11-8 76-87-9 900-95-8	Door de wetgever verboden als biocide in anti-fouling verf.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 20 (Verordening 1907/2006/EG)	1A
Kwikverbindingen * = kwik	 * 7439-97-6	Door de wetgever verboden als biocide in anti-fouling verf.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 18 (Verordening 1907/2006/EG)	1A
Fenylkwikacetaat Fenylkwikpropionaat Fenylkwik-2-ethylhexanoaat Fenylkwikoctanoaat Fenylkwikneodecanoaat	62-38-4 103-27-5 13302-00-6 13864-38-5 26545-49-3	Door wetgever verboden als stof en in mengsels. Maximale concentratie: 0,01 gewichtsprocent. Door wetgever verboden in voorwerpen of onderdelen. Voorwerpen en onderdelen, welke zijn geleverd na 10-10-2017 mogen geen kwikconcentratie in het voorwerp en/of enig onderdeel ervan bevatten die groter of gelijk is dan 0,01 gewichtsprocent.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 62 (Verordening 1907/2006/EG)	1A
Loodverbindingen, onder andere: - Loodcarbonaat - Trilood-bis(carbonaat)-dihydroxide - Loodsulfaat	598-63-0 1319-46-6 7446-14-2	Door wetgever verboden als bestanddeel van coatings.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 16 en 17 (Verordening 1907/2006/EG)	1A
2-Naftylamine en zouten daarvan	91-59-8	Door de wetgever verboden in stoffen en preparaten. Maximale concentratie: 0,1 gewichtsprocent.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 12 t/m 15 (Verordening 1907/2006/EG)	1A

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie														
Benzidine en zouten daarvan 4-Nitrobifenyl 4-Aminobifenyl, xenylamine en zouten daarvan	92-87-5 92-93-3 92-67-1																	
Chloorfluorkoolwaterstoff en (HCFC's)		De wetgever verbiedt gebruik als oplosmiddel.	Verordening betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen (Verordening 1005/2009/EG)	1A														
Dichloormethaan	75-09-2	De wetgever verbiedt het gebruik als paintstripper bij een concentratie groter of gelijk aan 0,1 gewichtsprocent.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 59 (Verordening 1907/2006/EG)	1A														
Cadmium en cadmiumverbindingen * = cadmium	 * 7440-43-9	De wetgever verbiedt gebruik in verf. Maximale concentratie: 0,01 gewichtsprocent.	Arbobesluit, hoofdstuk 4, artikel 4.17 REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 23 (Verordening 1907/2006/EG) CLP Verordening 1272/2008/EG, bijlage I, hoofdstuk 3.6	1A														
Vluchtige Organische Stoffen (VOS)		Volgens de wetgever mag het op voertuigen aan te brengen verfsysteem – op basis van het voor verwerking gereede product – maximaal de volgende hoeveelheid aan vluchtige organische stoffen bevatten: <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td>Voorbehandeling:</td> <td>850 g/l</td> </tr> <tr> <td>Oppervlaktereiniging:</td> <td>200 g/l</td> </tr> <tr> <td>Plamuur/stopmiddelen:</td> <td>250 g/l</td> </tr> <tr> <td>Surfacer/vulmiddel:</td> <td>540 g/l</td> </tr> <tr> <td>Algemene (metaal)primers:</td> <td>540 g/l</td> </tr> <tr> <td>Washprimers:</td> <td>780 g/l</td> </tr> <tr> <td>Watergedragen lakken:</td> <td>140 g/l</td> </tr> </table>	Voorbehandeling:	850 g/l	Oppervlaktereiniging:	200 g/l	Plamuur/stopmiddelen:	250 g/l	Surfacer/vulmiddel:	540 g/l	Algemene (metaal)primers:	540 g/l	Washprimers:	780 g/l	Watergedragen lakken:	140 g/l	Richtlijn 2004/42/EG	1B
Voorbehandeling:	850 g/l																	
Oppervlaktereiniging:	200 g/l																	
Plamuur/stopmiddelen:	250 g/l																	
Surfacer/vulmiddel:	540 g/l																	
Algemene (metaal)primers:	540 g/l																	
Washprimers:	780 g/l																	
Watergedragen lakken:	140 g/l																	

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
		High solid lakken: 420 g/l Aflakken: 420 g/l Speciale aflakken ten behoeve van munitie: 840 g/l <i>Definitie: Vluchtige organische stoffen zijn koolwaterstoffen met een dampspanning > 0,01 kPa (0,1 mbar).</i>		
Benzeen	71-43-2	Door de wetgever toegestaan in motorbrandstoffen	Richtlijn 98/70/EG	1C
Stoffen, welke zijn opgenomen in de actuele bijlage XIV van de REACH verordening		Door wetgever verboden te gebruiken als stof en in mengsels. Het verbod geldt niet indien: <ul style="list-style-type: none"> - de aanvrager van de autorisatie en zijn afnemers van de Europese Commissie een autorisatie tot gebruik hebben ontvangen; - de Europese Commissie na het verstrijken van de sunset date nog geen besluit over de aanvraag van de autorisatie heeft genomen. 	REACH Verordening, bijlage XIV (Verordening 1907/2006/EG)	1A
Chloorparafinen (C10 - C13)	85535-84-8	Defensie staat het gebruik in metaalbewerkingsvloeistoffen niet toe. Maximale concentratie: 0,1 gewichtsprocent.	REACH Verordening, Kandidaatslijst, bijlage XIV (Verordening 1907/2006/EG)	2A
		Defensie staat het gebruik in smeermiddelen niet toe. Maximale concentratie: 0,1 gewichtsprocent.	REACH Verordening, Kandidaatslijst, bijlage XIV (Verordening 1907/2006/EG) Arbobesluit, hoofdstuk 4, artikel 4.4 en 4.17	2A
Cybutryne	28159-98-0	Defensie staat het gebruik in anti-fouling verf niet toe.	International Convention on the Control of harmful Anti-Fouling System on Ships	2A
Kobaltdichloride	7646-79-9	Defensie staat de toepassing als droogmiddel niet toe	REACH Verordening, Kandidaatslijst, bijlage XIV (Verordening 1907/2006/EG) Arbobesluit, hoofdstuk 4, artikel 4.17	2A

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
Carcinogene, Mutagene en Reprotoxische stoffen (CMR-stoffen) type-1		De wetgever verbiedt het gebruik van chemicaliën, welke één of meerdere CMR-stoffen bevatten (stoffen voorzien van de H-zin H340, H350, H360) indien het technisch mogelijk is deze chemicaliën te vervangen door chemicaliën, welke geen CMR-stoffen bevatten. Deze eis is uitsluitend van kracht, indien de concentratiegrens van 0,1 gewichtsprocent wordt overschreden.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 28 en 29 (Verordening 1907/2006/EG) Arbobesluit, hoofdstuk 4, artikel 4.17 CLP Verordening 1272/2008/EG, bijlage I, hoofdstuk 3.5, 3.6 en 3.7	2A
Di-isocyanaten		Mogen na 24 februari 2022 niet in de handel worden gebracht als stof en in mengsels voor industrieel en beroepsmatig gebruik, tenzij: <ul style="list-style-type: none"> - de concentratie, afzonderlijk en in combinatie, lager is dan 0,1 gewichtsprocent; - de leverancier zorgt dat de ontvanger wordt voorzien van informatie over de voorschriften en dat op de verpakking, duidelijk te onderscheiden van de overige informatie op het etiket, de volgende tekst wordt aangebracht: "Per 24 augustus 2023 moet voor industrieel of beroepsmatig gebruik een passende opleiding zijn voltooid". Mogen na 24 augustus 2023 niet gebruikt worden als stof en in mengsels voor industrieel en beroepsmatig gebruik, tenzij: <ul style="list-style-type: none"> - de concentratie, afzonderlijk en in combinatie, lager is dan 0,1 gewichtsprocent; - de gebruikers vóór het gebruik van de stof of mengsels met succes een opleiding over het veilig gebruik van diisocyanaten hebben voltooid. 	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 74 (Verordening 1907/2006/EG)	2B
Kristalijne silicaten: - Kwarts - Cristoballiet - Tridymiet	14808-60-7 14464-46-1 15468-32-3	Defensie ontmoedigt het gebruik in verf, katten en dergelijke.	Arbobesluit, hoofdstuk 4, artikel 4.4 en 4.17 CLP Verordening 1272/2008/EG, bijlage I, hoofdstuk 3.5	2B

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
Glycoethers: - 2-ethoxyethanol - 2-ethoxyethylacetaat - 2-methoxyethanol - 2-methoxyethylacetaat - 2-methoxypropanol	110-80-5 111-15-9 109-86-4 110-49-6 1589-47-5	Defensie ontmoedigt de toepassing als oplosmiddel.	Arbobesluit, hoofdstuk 4, artikel 4.4	2B
- Nonylfenol - Nonylfenoethoxylaten - P-nonylfenol - P-octylfenol - Para-tert-octylfenol - 2,4,6-tri-tert-butylfenol	25154-52-3 9016-45-9 104-40-5 1806-26-4 140-66-9 732-26-3	Defensie ontmoedigt het gebruik.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 46 (Verordening 1907/2006/EG)	2B
Gechloreerde koolwaterstoffen, toegepast als oplosmiddel: - Hexachloorethaan - Pentachloorethaan - 1,1,1,2-tetrachloorethaan - 1,1,2,2-tetrachloorethaan - 1,1,2-trichloorethaan - Trichlooretheen - Chloroform - 1,2-dichloorethaan - 1,1-dichlooretheen - 1,2,4-trichloorbenzeen	67-72-1 76-01-7 630-20-6 79-34-5 79-00-5 79-01-6 67-66-3 107-06-2 75-35-4 120-82-1	Defensie ontmoedigt het gebruik.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 32 t/m 38 (Verordening 1907/2006/EG)	2B
Zeer giftige stoffen, mutagene stoffen, verdachte CMR stoffen		Defensie ontmoedigt het gebruik van zeer giftige stoffen en verdacht carcinogene, mutagene en/of reprotoxische stoffen (stoffen geclassificeerd door CLP Verordening als H300, H301, H310, H311, H330, H331 respectievelijk H341, H351, H360, H361 en/of H362). Deze eis is uitsluitend van kracht, indien de volgende concentratiegrens wordt overschreden:	Arbobesluit, hoofdstuk 4, artikel 4.4 CLP Verordening 1272/2008/EG, bijlage I, hoofdstuk 3.1, 3.5, 3.6 en 3.7	2B

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
		0,1 gewichtsprocent H300, H301, H310, H311, H330, H331, H351, H360, H361, H362 1,0 gewichtsprocent H341		
Sensibiliserende stoffen		Defensie ontmoedigt het gebruik van voor de ademhaling en/of huid sensibiliserende stoffen (stoffen geclassificeerd door CLP Verordening als H334 en/of H317). Deze eis is uitsluitend van kracht indien de volgende concentratiegrens wordt overschreden: 0,1 gewichtsprocent H334 (cat 1A) 0,1 gewichtsprocent H317 (cat 1A) 1,0 gewichtsprocent H334 (cat 1B) 1,0 gewichtsprocent H317 (cat 1B)	Arbobesluit, hoofdstuk 4, artikel 4.4 CLP Verordening 1272/2008/EG, bijlage I, hoofdstuk 3.1, 3.5, 3.6 en 3.7	2B
Perfluorhexaansulfonzuur (C6) en derivaten	355-46-4 e.a.	Door de wetgever verboden Maximale concentratie: 0,025 mg/kg Maximale som van concentraties: 0,1 mg/kg	POP-verordening (Verordening 2019/1021 /EC	1B

Bijlage 2 - Brandblusmiddelen:

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
Halon 1011 Halon 2402	74-97-5 124-73-2	Door de wetgever verboden voor alle toepassingen.	Verordening 1005/2009/EG	1A
Perfluorkoolwaterstoffen: - Perfluormethaan - Perfluorethaan - Perfluorpropaan - Perfluorbutaan - Perfluorpentaaan - Perfluorhexaan - Perfluorcyclobutaan	75-73-0 76-16-4 76-19-7 355-25-9 678-26-2 355-42-0 115-25-3	Door de wetgever verboden voor alle toepassingen.	Verordening 1005/2009/EG	1A
Perfluorocetaanzuur (C8) en derivaten	335-67-1	Door de wetgever verboden voor alle toepassingen.	Verordening 2020/784/EG CLP Verordening 1272/2008/EG	1A
Polyfluoralkyl- en perfluoralkylstoffen (PFAS)	307-24-4	Defensie staat het gebruik in blusschuim niet toe, tenzij: - het toepassen ervan uit technisch oogpunt noodzakelijk is; - geen technisch gelijkwaardig PFAS-vrij alternatief beschikbaar is.	Defensie beleid	2A
Halon 1211 Halon 1301	353-59-3 75-63-8	Door de wetgever uitsluitend toegestaan voor bestaande kritische militaire toepassingen.	Bijlage VI van Verordening 744/2010/EG	1C
Halon 1211 Halon 1301	353-59-3 75-63-8	Defensie staat deze stoffen niet toe voor kritische toepassingen in nieuwe militaire landvoertuigen, schepen en gronduitrusting.	Bijlage VI van Verordening 744/2010/EG	2A
Halon 1211 Halon 1301	353-59-3 75-63-8	Defensie ontmoedigt het gebruik van deze stoffen voor kritische toepassingen in nieuwe vliegtuigen en/of helikopters. Wetgeving verbiedt gebruik in handbrandblussers na 31 december 2025. Wetgeving verbiedt elk gebruik in vaste brandbestrijdingssystemen na 31 december 2040.	Bijlage VI van Verordening 744/2010/EG	2B
Perfluorhexaansulfonzuur (C6) en derivaten	355-46-4 e.a.	Door de wetgever verboden Maximale concentratie: 0,025 mg/kg Maximale som van concentraties: 0,1 mg/kg	POP-verordening (Verordening 2019/1021 /EC	1B

Uitwerking bijlage VI van Verordening 744/2010/EG voor vliegtuigen en helikopters

Toepassing	Type blussysteem	Type Halon	Datum laatste toegestane gebruik
Beveiliging van een normaal gesproken niet-bezette vrachtruim	Vaste installatie	1301	31-12-2040, na deze datum geldt restrictiecode 1B
Beveiliging van cabine en bemanningscabine	Draagbare blusapparatuur	1211	31-12-2025, na deze datum geldt restrictiecode 1B
Beveiliging van motorgondels en hulpaggregaten	Vaste installatie	1301	31-12-2040, na deze datum geldt restrictiecode 1B
Inert maken van brandstoftanks	Vaste installatie	1301	31-12-2040, na deze datum geldt restrictiecode 1B
Beveiliging van droge ruimten (dry bays)	Vaste installatie	1301	31-12-2040, na deze datum geldt restrictiecode 1B

Bijlage 3 - Corrosiebescherming / Oppervlaktebehandeling:

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
Loodverbindingen, onder andere: - Loodcarbonaat - Trilood-bis(carbonaat)-dihydroxide - Loodsulfaat - Loodmolybdaat	598-63-0 1319-46-6 7446-14-2 10190-53-3	De wetgever staat niet toe, dat nieuw aan te schaffen militaire landvoertuigen, schepen en gronduitrusting zijn voorzien van een coatingsysteem welke loodpigmenten bevat. Maximale concentratie: 0,1 gewichtsprocent.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 16 en 17 (Verordening 1907/2006/EG)	1B
Loodverbindingen: - Loodchromaat - Loodchromaat molybdaatsulfaat	7758-97-6 12656-85-8	Defensie staat het gebruik niet toe als corrosiewerend middel.	REACH Verordening, Kandidaatslijst, bijlage XIV (Verordening 1907/2006/EG) Arbobesluit, hoofdstuk 4, artikel 4.17 CLP Verordening 1272/2008/EG, bijlage I, hoofdstuk 3.6 en 3.7	2A
Cadmium	7440-43-9	Defensie staat niet toe dat nieuw aan te schaffen militaire landvoertuigen, schepen en gronduitrusting zijn voorzien van een corrosiewerend systeem, welke cadmium bevat. Voldoende alternatieven zijn beschikbaar.	REACH Verordening, Kandidaatslijst, bijlage XIV (Verordening 1907/2006/EG) REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 23, paragraaf 5 t/m 7 (Verordening 1907/2006/EG) Arbobesluit, hoofdstuk 4, artikel 4.17 CLP Verordening 1272/2008/EU, bijlage I, hoofdstuk 3.5	2A

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
Chroom(VI)verbindingen * = chroom(VI)	* 18540-29-9	<p>Defensie staat niet toe dat een corrosiewerend systeem welke Chroom(VI) bevat op militair materieel wordt toegepast, tenzij:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het toepassen ervan uit technisch oogpunt noodzakelijk is; - er geen technisch gelijkwaardig alternatief beschikbaar is. <p>Deze eis is niet van toepassing op vliegtuigdelen die onder luchtwaardigheidseisen vallen. Voor deze vliegtuigdelen geldt onderstaande eis.</p> <p>NB: Een corrosiewerend systeem is Chroom(VI) houdend indien de concentratie van de Chroom(VI)houdende stof $\geq 0,1\%$ (w/w).</p>	<p>REACH Verordening, bijlage XIV (Verordening 1907/2006/EG)</p> <p>Arbobesluit, hoofdstuk 4, artikel 4.17</p> <p>CLP Verordening 1272/2008/EG, bijlage I, hoofdstuk 3.5</p>	2A
Chroom(VI)verbindingen * = chroom(VI)	* 18540-29-9	<p>Defensie staat niet toe dat een corrosiewerend systeem welke chroom(VI) bevat op die vliegtuigdelen wordt aangebracht, waarvoor de Original Equipment Manufacturer (OEM) een chroom(VI)vrij corrosiewerend systeem heeft gecertificeerd.</p> <p>Indien een chroom(VI)houdend coating systeem wordt toegepast, moet het gehalte aan chroom(VI)verbindingen zo laag zijn, als technisch verantwoord is.</p>	<p>Defensiebeleid</p> <p>REACH Verordening, Kandidaatslijst, bijlage XIV (Verordening 1907/2006/EG)</p> <p>Arbobesluit, hoofdstuk 4, artikel 4.17</p> <p>CLP Verordening 1272/2008/EG, bijlage I, hoofdstuk 3.5</p>	2A
Di-isocyanaten		<p>Mogen na 24 februari 2022 niet in de handel worden gebracht als stof en in mengsels voor industrieel en beroepsmatig gebruik, tenzij:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de concentratie, afzonderlijk en in combinatie, lager is dan 0,1 gewichtsprocent; - de leverancier zorgt dat de ontvanger wordt voorzien van informatie over de voorschriften en dat op de verpakking, duidelijk te onderscheiden van de overige informatie op het etiket, de volgende tekst wordt aangebracht: "Per 24 augustus 2023 moet voor industrieel of beroepsmatig gebruik een passende opleiding zijn voltooid". 	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 74 (Verordening 1907/2006/EG)	2B

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
		<p>Mogen na 24 augustus 2023 niet gebruikt worden als stof en in mengsels voor industrieel en beroepsmatig gebruik, tenzij:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de concentratie, afzonderlijk en in combinatie, lager is dan 0,1 gewichtsprocent; - de gebruikers vóór het gebruik van de stof of mengsels met succes een opleiding over het veilig gebruik van diisocyanaten hebben voltooid. 		
Kristallijne silicaten: - Kwarts - Cristoballiet - Tridymiet	14808-60-7 14464-46-1 15468-32-3	<p>Defensie ontmoedigt het gebruik van deze stoffen in verf.</p> <p>Deze eis is uitsluitend van kracht, indien de concentratiegrens van 0,1 gewichtsprocent wordt overschreden.</p>	<p>Arbobesluit, hoofdstuk 4, artikel 4.17</p> <p>CLP Verordening 1272/2008/EG, bijlage I, hoofdstuk 3.5 en 3.6</p>	2B

Bijlage 4 - Elektronica / Verlichting:

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
Brandvertragers: - PBB - TBPP - PBDE (PBBE) - PBDO (PBBO)	59536-65-1 126-72-7	Defensie verbiedt het gebruik, tenzij er geen technisch gelijkwaardige vervangers zijn. Maximale concentratie: 0,1 gewichtsprocent.	ROHS Verordening (Verordening 2011/65/EG)	2A
Loodverbindingen * = lood	* 7439-92-1	Defensie ontmoedigt het gebruik van loodhoudende soldeer.	ROHS Verordening (Verordening 2011/65/EG)	2B
PVC		Defensie ontmoedigt het gebruik van PVC in elektrische bekabeling, in het bijzonder in besloten ruimten.	Defensiebeleid	2B
Cadmium en cadmiumverbindingen - Cadmiumoxide - Cadmiumsulfide * = cadmium	1306-19-0 1306-23-6 * 7440-43-9	Defensie staat het gebruik van cadmium niet toe bij nieuwe levering van elektrische contacten, tenzij: - er geen technisch gelijkwaardige vervangers zijn; - het gebruik in het kader van luchtwaardigheid dwingend is voorgeschreven.	ROHS Verordening (Verordening 2011/65/EG) Health & Safety Decree, chapter 4, article 4.17 CLP Regulation, annex I, chapter 3.5 (Regulation 1272/2008/EG)	2B
Cadmium houdende batterijen * = cadmium	* 7440-43-9	Defensie staat het gebruik van cadmium in batterijen niet toe, tenzij het gebruik noodzakelijk is op grond van een specifiek militaire toepassing, dan wel het gebruik in het kader van luchtwaardigheid dwingend is voorgeschreven. Maximale concentratie: 0,002 gewichtsprocent aan cadmium. NB: Vanaf 01-01-2016 geldt het verbod ook voor draadloos elektrisch handgereedschap.	Richtlijn 2013/56/EG	2B
Lithium batterijen * = lithium	* 7439-93-2	Enkel lithiumbatterijen aanschaffen die iedere door de UN vereiste veiligheidstest succesvol hebben doorstaan.	UN-manual of Tests and Criteria, Part III, subsection 38.3	1B

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
		Toelichting: De leverancier moet een verklaring verstrekken, dat de batterij alle verplichte veiligheidstesten succesvol heeft doorstaan.		3A
Batterijen		Vanaf 01-01- 2014 moet de leverancier de aanwezigheid van batterijen in de documentatie van materieel vermelden.	Richtlijn 2013/56/EG, paragraaf 11	3A

Bijlage 5 - Textiel, kledingartikelen, persoonsgebonden uitrusting en schoeisel:

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
Asbest Actinoliet Amosiet Anthofylliet Chrysotiel Tremoliet Crocidoliet	1332-21-4 77536-66-4 12172-73-5 77536-67-5 12001-29-5 77536-68-6 12001-28-4	Door de wetgever verboden voor alle toepassingen. Niet detecteerbaar voor alle asbest benoemd in de lijst.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 6 (Verordening 1907/2006/EG)	1A
Nikkel en de verbindingen daarvan * = nikkel	 7440-02-0	Huidcontact is niet toegestaan. Maximale hoeveelheid nikkel die vrijkomt mag niet groter zijn dan: 0,5 µg/cm ² /week.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 27 (Verordening 1907/2006/EG)	1A
Organische tinverbindingen: - Tributyltin - Trifenyltin - Tributyl(vinyl)tin - Azocyclotin - Fentinhydroxide - Trifenyltinacetaat	 688-73-3 36643-28-4 7486-35-3 41083-11-8 76-87-9 900-95-8	Door de wetgever verboden.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 20 (Verordening 1907/2006/EG)	1A
Kwik	7439-97-6	Door de wetgever verboden. Maximale concentratie: 0,1 gewichtsprocent.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 18 (Verordening 1907/2006/EG)	1A
Oplosmiddelen: - Tetrachloormethaan - 1,1,2-Trichloorethaan - 1,1,2,2-Tetrachloorethaan - 1,1,1,2-Tetrachloorethaan - Pentachloorethaan - 1,1-Dichlooretheen - 1,1,1-Trichloorethaan	 56-23-5 79-00-5 79-34-5 630-20-6 76-01-7 75-35-4 71-55-6	Door de wetgever verboden. Maximale concentratie: 0,1 % by weight.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 33 t/m 39 (Verordening 1907/2006/EG)	1A

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
Azo-kleurstoffen: - 4-Aminobifenyyl - Benzidine - 4-Chloor-o-toluidine - 2-Naftylamine - o-Aminoazotolueen - 5-Nitro-o-toluidine - 2,4-Diaminoanisool - 4,4-Diaminodifenylmethaan - 3,3-Dichloorbenzidine - 3,3-Dimethoxybenzidine - 3,3-Dimethylbenzidine - 4,4-methyleendi-o-toluidine - p-Chlooraniline - p-Cresidine - 4,4-Methyleenbis-2-chlooraniline - 4,4-Oxydianiline - 4,4-Thiodianiline - 2,4-Tolueendiamine - o-Toluidine - 2,4,5-Trimethylaniline - o-Anisidine - 4-Aminoazobenzeen - 2,4-Xylidine - 2,6-Xylidine - C ₃₉ H ₂₃ ClCrN ₇ O ₁₂ S ₂ .2N - C ₄₆ H ₃₀ CrN ₁₀ O ₂₀ S ₂ .3N	92-67-1 92-87-5 95-69-2 91-59-8 97-56-3 99-55-8 615-05-4 101-77-9 91-94-1 119-90-4 119-93-7 838-88-0 106-47-8 120-71-8 101-14-4 101-80-4 139-65-1 95-80-7 95-53-4 137-17-7 90-04-0 60-09-3 95-68-1 87-62-7	Door de wetgever verboden. Alle Azo-kleurstoffen die kunnen ontleden in (verdacht) carcinogene amines zijn benoemd in deze lijst. Bovengrens welke niet mag worden overschreden: 30 mg/kg voor elke in de lijst vermelde stof.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 43 (Verordening 1907/2006/EG)	1A

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
Disperse kleurstoffen: - Disperse blue 1 - Disperse blue 35 - Disperse blue 106 - Disperse blue 124 - Disperse orange 3 - Disperse orange 37/76 - Disperse orange 37 - Disperse orange 76 - Disperse yellow 76 - Disperse yellow 3	2475-45-8 12222-75-2 12223-01-7 61951-51-7 730-40-5 13301-61-6 12223-33-5 51811-42-8 12217-97-9 2832-40-8	Door de wetgeving verboden.	REACH Verordening, bijlage XVII (Verordening 1907/2006/EG)	1A
- Disperse blue 3 - Disperse blue 7 - Disperse blue 26 - Disperse blue 102 - Disperse yellow 1 - Disperse yellow 9 - Disperse yellow 39 - Disperse yellow 49 - Disperse orange 1 - Disperse red 11 - Disperse red 17 - Disperse brown 1	83179-90-6 3179-90-6 3860-63-7 12222-97-8 119-15-3 6373-73-5 12236-29-2 54824-37-2 2581-69-3 2872-48-2 3179-89-3 23355-64-8	Defensie staat het toepassen niet toe, er zijn voldoende alternatieve kleurstoffen beschikbaar. In deze lijst zijn alle disperse kleurstoffen opgenomen, waarvan vermoed wordt dat ze sensibiliserend kunnen werken en allergische reacties kunnen veroorzaken. Niet detecteerbaar voor iedere in deze lijst opgenomen component. Detectielimiet = 5 mg / liter.		2A
Brandvertragende stoffen: - Tetrabroomdifenylether - Pentabroomdifenylether - Hexabroomdifenylether - Heptabroomdifenylether - Perfluoroctaansulfon- zuur en zijn derivaten (PFOS) - Tris(2,3-dibroompropyl) fosfaat - TEPA	40088-47-9 32534-81-9 36483-60-0 68928-80-3 1763-23-1 126-72-7 112-57-2	Door de wetgever verboden. De op de lijst vermelde stoffen zijn persistent voor het milieu en worden ervan verdacht, dat zij het immuunsysteem van de mens aantasten. Maximale concentratie: 10 mg/kg.	POP Verordening (Verordening 757/2010/EG d.d. 24-08-2010)	1B

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
Formaldehyde	50-00-0	Door de wetgever verboden. Maximale concentratie: 100 ppm.	REACH Verordening, bijlage XVII (Verordening 1907/2006/EG)	1B
Pesticiden: - HCH en alle isomeren - Lindaan - Aldrin - Chloordaan - Dieldrin - Endrin - Heptachloor - Heptachloorepoxide - Isodrin - Kelevan - Chloordecon - Telodrin - Strobane - Toxafeen - Hexachloorbenzeen - DDT - DDE - DDD - Methoxychloor - Perthane - Quintozeen	608-73-4 58-89-9 300-00-2 57-74-9 60-57-1 72-20-8 76-44-8 1024-57-3 465-73-6 4234-79-1 143-50-0 297-78-9 8001-50-1 8001-35-2 118-74-1 50-29-3 72-55-9 72-54-8 72-43-5 72-56-0 82-68-8	Door de wetgever verboden. Pesticiden kunnen voorkomen in natuurlijke vezels (met name katoen). Detectielimiet voor iedere pesticide afzonderlijk: 0,5 ppm.	POP Richtlijn (Richtlijn 757/2010/EG) Biociden Verordening (Verordening 528/2012/EG)	1B
Biociden		Een leverancier mag uitsluitend een biocide gebruiken voor het behandelen van kleding, schoeisel e.d., indien de werkzame stof is opgenomen in bijlage 1, 1A of 1B van de biocideverordening en deze stof bovendien volgens de biociderichtlijn is toegelaten voor het beoogde gebruik.	Biociden Verordening (EU/528/2012)	1C
Biociden		2A	Biociden Verordening (EU/528/2012)	

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
Cadmium	7440-43-9	Defensie staat het toepassen niet toe, er zijn voldoende alternatieven beschikbaar. Maximale concentratie: 100 ppm.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 23 (Verordening 1907/2006/EG)	2A
Chroom(VI) in leer	7440-47-3	Door de wetgever verboden in lederen artikelen / artikelen die lederen onderdelen bevatten, indien het leer chroom(VI) bevat, welke in contact kan komen met de huid. Maximale concentratie: 3 mg/kg (0,0003 gewichtsprocent) van het totale droge gewicht van het leer.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 47 (Verordening 1907/2006/EG) Arbobesluit, hoofdstuk 4, artikel 4.17 CLP Verordening 1272/2008/EG, bijlage I, hoofdstuk 3.5	2A
Lood	7439-92-1	Defensie staat het toepassen niet toe. Maximale concentratie: 100 ppm.	Overheidsbeleid duurzaam inkopen	2A
Solvents: - Benzeen - Fenol - Tolueen - Xyleen (alle isomeren)	71-43-2 108-95-2 108-88-3 1330-20-7	Defensie staat het gebruik ervan niet toe bij het produceren van garen en/of andere stoffen.	Overheidsbeleid duurzaam inkopen	2A
CMR-stoffen		Defensie staat het toepassen van Carcinogene, Mutagene en/of Reprotoxische stoffen niet toe.	REACH Verordening, bijlage XVII, rubriek 28 t/m 30 (Verordening 1907/2006/EG) Arbobesluit, hoofdstuk 4, artikel 4.17 CLP Verordening 1272/2008/EG, bijlage I, hoofdstuk 3.5, 3.6 en 3.7	2A
Broommethaan Fosfine	74-83-9 7803-51-2	Defensie verbiedt het toepassen van deze stof als ontsmettingsmiddel in/op verpakkingsmaterialen en/of transportcontainers.	Biociden Verordening (528/2012/EU)	2A

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
Nano-materials		<p>Leverancier rapporteert gebruik aan de contract manager.</p> <p>Het rapport moet een risk assessment bevatten en de daarbij behorende risico beheersende maatregelen.</p> <p>De risicobeoordeling moet gebaseerd zijn op de publicatie "Guidance on the protection of the health and safety of workers from the potential risk related to nanomaterials at work", "Guidance for employers and health and safety practitioners", gepubliceerd door de Europese Commissie, Directorate of Employment , Sociale Zaken en Inclusie, versie juni 2014.</p> <p>Het document is te downloaden via internet.</p>	Europese Commissie beleid	2B
Perfluorhexaansulfonzuur (C6) en derivaten	355-46-4 e.a.	<p>Door de wetgever verboden:</p> <p>Maximale concentratie: 0,025 mg/kg</p> <p>Maximale som van concentraties: 0,1 mg/kg</p>	POP-verordening (Verordening 2019/1021 /EC)	1B
Polyfluoralkyl- en perfluoralkylstoffen (PFAS)	307-24-4	Defensie ontmoedigt het gebruik	Defensie beleid	2B

Bijlage 6 - Koudemiddelen:

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
CFC's		Door de wetgever verboden.	EU-verordening Nr. 1005/2009	1B
HCFC's		De wetgever verbiedt gebruik in nieuwe koelkasten en diepvriezers.	EU-verordening Nr. 1005/2009	1B
		De wetgever verbiedt het navullen van bestaande koelapparatuur met gerecyclede HCFC's.		
Ammoniak Propaan Kooldioxide	7664-41-7 74-98-6 124-38-9	Defensie staat het gebruik van deze koelmiddelen niet toe in militair materieel.	Defensie beleid	2A
HFC's		Defensie staat niet toe dat een koudemiddel met een Global Warming Potential (GWP) van meer dan 2500 wordt toegepast.	Defensie beleid EU-verordening Nr. 517/2014	2A
HFC's		Defensie staat niet toe dat een koudemiddel met een Global Warming Potential (GWP) van meer dan 150 bij nieuwaanschaf van militaire materieel wordt toegepast, tenzij er geen technisch gelijkwaardig alternatief beschikbaar is.	Defensie beleid EU-verordening Nr. 517/2014	2A
HFC's		Defensie staat niet toe dat een koudemiddel met een Global Warming Potential (GWP) van meer dan 150 bij nieuwaanschaf van vliegtuigen wordt toegepast, op het moment dat de Original Equipment Manufacturer (OEM) een koudemiddel met een GWP van 150 of minder heeft gekwalificeerd.	Defensie beleid EU-verordening Nr. 517/2004	2A
HFC's		Defensie vervangt koudemiddelen met een Global Warming Potential (GWP) van meer dan 150 tijdens een midlife update, tenzij dit technisch niet mogelijk is.	Defensie beleid EU-verordening Nr. 517/2004	2B

Bijlage 7 - Radioactieve bronnen:

Stof / product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie ³
Bronnen van ioniserende straling (stoffen)		<p>Defensie staat het gebruik niet toe, tenzij de wapen/systeemmanager kan aantonen dat het gebruik van bronnen van ioniserende straling uit oogpunt van operationele omstandigheden noodzakelijk is.</p> <p>Deze eis geldt ook voor gesloten bronnen van ioniserende straling waarvan de activiteit lager is dan de in bijlage 1 (vrijstellings- en vrijgavegrenzen) van het Besluit Stralingsbescherming (2001) vermelde grenswaarden.</p>	Kernenergiewet	2B
Bronnen van ioniserende straling (stoffen)		<p>De leverancier rapporteert alle bronnen van ioniserende straling aan de contractmanager van COMMIT. In het rapport moet de betreffende isotoop, het gewicht en de activiteit van iedere bron vermeld zijn (BeQ).</p> <p>Deze rapportageverplichting geldt ook voor gesloten bronnen van ioniserende straling waarvan de activiteit lager is dan de in bijlage 1 (vrijstellings- en vrijgavegrenzen) van het Besluit Stralingsbescherming (2001) vermelde grenswaarden.</p>	Defensiebeleid	3A

³ In aanvulling op de hier vermelde restricties dient een autorisatie te worden aangevraagd bij de Stralings Beschermings Dienst (SBD) van het Ministerie van Defensie, zie ook MP 35-311.

Bijlage 8 - Munitie:

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
Stoffen, welke zijn opgenomen in de actuele bijlage XIV van de REACH verordening		De wetgever verbiedt het gebruik van deze stof in een mengsel, tenzij een autorisatie is verleend. NB: Dit verbod geldt niet voor munitie geclassificeerd als voorwerp.	REACH verordening, bijlage XIV (Verordening 1907/2006/EG)	1A
Verarmd uranium	7440-61-1	Defensie verbiedt het toepassen van deze stof in munitie.	Defensiebeleid	2A
Wolfram-nikkel-kobalt legering		Defensie verbiedt het toepassen van deze legering, tenzij geen technisch gelijkwaardig alternatief voorhanden is.	Arbobesluit, hoofdstuk 4, artikel 4.17	2A
Carcinogene, mutagene en/of reprotoxische stoffen (CMR-stoffen).		Defensie ontmoedigt het gebruik van munitie en verpakkingen welke CMR-stoffen bevatten.	REACH verordening, bijlage XIV, rubriek 28 t/m 30 (Verordening 1907/2006/EG) Arbobesluit, hoofdstuk 4, artikel 4.17 CLP Verordening 1272/2008/EG, bijlage I, hoofdstuk 3.5, 3.6 en 3.7.	2B
Alle stoffen		De leverancier moet per component van de munitie: <ul style="list-style-type: none"> - naam, CAS-nummer en gewicht van iedere stof rapporteren; - een verklaring verstrekken, waarin is aangegeven of de stof al dan niet bijdraagt aan de emissie tijdens het gebruik / functioneren, gespecificeerd naar het afvuren/ontsteken; - de vluchtfase* - de inslag* * voor zover van toepassing	Defensiebeleid CLP verordening 1272/2008/EU, bijlage I, hoofdstuk 3.5, 3.6 en 3.7.	3A

Bijlage 9 - Synthetische nano-materialen:

Stof / product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
Synthetische nano-materialen		<p>De leverancier meldt het gebruik van synthetische nano-materialen door middel van een rapport aan de (wapen)stroommanager respectievelijk de (sub)assortimentsmanager.</p> <p>Het rapport moet een risico beoordeling en de te treffen veiligheidsmaatregelen omvatten, welke genomen moeten worden indien nano-materialen (onbedoeld) vrijkomen.</p> <p>De risicobeoordeling moet zijn gebaseerd op de publicatie "Guidance on the protection of the health and safety of workers from the potential risks related to nanomaterials at work", Guidance for employers and health and safety practitioners. Published by the European Commission, Employment, Social Affairs & Inclusion, version June 2014.</p> <p>Deze is te downloaden van internet.</p>	Europees beleid	2B

Bijlage 10 - Biociden en ontsmettingsmiddelen:

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
Biociden		De wetgever staat het gebruik van een biocide alleen maar toe, indien het College tot toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (CTGB) deze biocide heeft toegelaten voor het beoogde gebruik.	Biociden Verordening EU/528/2012	1C
Biociden		Een buitenlandse leverancier mag uitsluitend een biocide gebruiken voor het behandelen van (houten) verpakkingsmaterialen en/of transportcontainers, indien de werkzame stof is opgenomen in bijlage 1, 1A of 1B van de biocidenverordening en deze stof bovendien volgens de biocidenverordening is toegelaten voor het beoogde gebruik.	Biociden Verordening EU/528/2012	1C
Perazijnzuur	79-21-0	Het bevoegd gezag heeft Defensie toestemming verleend om de stof voor een specifieke toepassing te gebruiken.	Biociden Verordening EU/528/2012	1D
Broommethaan Fosfine	74-83-9 7803-51-2	Defensie staat het toepassen van deze stof als ontsmettingsmiddel in verpakkingsmaterialen en/of transportcontainers niet toe.	Biociden Verordening EU/528/2012	2A
Cybutryne	28159-98-0	Defensie staat het gebruik in anti-fouling verf niet toe.	International Convention on the Control of Harmful Anti-Fouling Systems on Ships	2A

Bijlage 11 - Asbest:

Stof / Product	CAS nr.	Maatregel	Wet- en regelgeving	Restrictie categorie
Asbest n.o.s. Actinoliet Amosiet Anthofylliet Chrysotiel Tremoliet Crocidoliet	1332-21-4 77536-66-4 12172-73-5 77536-67-5 12001-29-5 77536-68-6 12001-28-4	Door wetgever verboden voor alle toepassingen. De in de lijst benoemde asbest mag niet worden gedetecteerd in materieel.	REACH verordening, bijlage XVII, rubriek 6 (Verordening 1907/2006/EG)	1A

Bijlage 12 - Melden van op de (kandidaats)lijst bijlage XIV van REACH vermelde stoffen in een (complex) voorwerp:

Referentie: Artikel 33(1) van REACH Verordening 1907/2006 inzake de Registratie, Evaluatie en Autorisatie van Chemische stoffen.

1. De leverancier dient voor ieder afzonderlijk voorwerp aan te geven of deze één of meerdere stoffen bevat, welke staan vermeld op de kandidatenlijst bijlage XIV van REACH respectievelijk bijlage XIV van REACH in een concentratie groter dan 0,1 % per stof; de leverancier dient hierbij aan te geven of de stof een risico vormt voor de gezondheid en/of het milieu tijdens gebruik, onderhoud en/of recycling;
2. Indien een (militair) product is samengesteld uit meerdere (complexe) componenten en verbruiksartikelen, mag de rapportage als volgt worden gecomprimeerd:
 - a. in het geval Defensie zelf het onderhoud uitvoert: per te repareren component, welke tijdens onderhoud niet verder gedemonteerd wordt;
 - b. in het geval onderhoud wordt uitgevoerd door de industrie: per ter reparatie aangeboden component;

In geval van verbruiksartikelen, moet de rapportage per afzonderlijk voorwerp plaatsvinden.

3. De rapportage moet plaats vinden in de vorm van een tabel, welke de volgende informatie bevat:
 - a. SAP-nummer / Nato Stock Nummer;
 - b. Chemische benaming van de stof;
 - c. Chemical Abstract Number van de stof (CAS-nummer);
 - d. Toepassing per gemelde stof;
 - e. Een indicatie of de stof tijdens gebruik, onderhoud en/of afvalverwerking een risico vormt voor mens en/of milieu;

SAP-nummer	NSN	Chemische benaming van de stof	CAS-nummer	Toepassing	Vormt risico tijdens		
					Gebruik*	Onderhoud*	Afstoting*

* Vul in: Ja of Nee

In het geval de leverancier aangeeft dat aanwezigheid de stof voor mens en/of milieu een risico vormt, dient in de gebruikersinstructies, onderhoudsdocumentatie en/of afvalverwerkingsinstructies te zijn aangegeven, op welke wijze blootstelling aan de stof wordt beheerst.