

## **Miljökravsmodul: Textilier (Textiles)**

### **Information till kravställaren**

Kraven i denna miljökravsmodul kan ställas på inköp av materiel av textil. Vid behov av stöd med miljökrav i upphandling kontakta hallbarhet@fmv.se.

I denna miljökravsmodul definieras vilken typ av krav som avses i vänster kolumn. "L" markerar ett lagkrav inom området. "M" markerar ett miljökrav (innebär högre krav än lagstiftningen). I kravformuleringen anges ibland en kommentar (i rött) till kravställaren, som stöd för tillämpning av kravet. Den röda texten ska tas bort innan kravet används i upphandlingsdokumenten.

Krav mot grå bakgrund är sådana som omfattas av kraven i Försvarssektorns Kriteriedokumentet. För textilier så bedöms Oeko-tex Standard 100 motsvara Försvarssektorns kriteriedokument.

Kravställaren kan ange modulens krav i den kommersiella delen av anbudsfordran (AI) /förfrågningsunderlaget (FFU) eller i verksamhetsåtagandespecifikationen (VÅ-spec/SoW) / kontrakt-eller avtalsutkast. Kravställaren måste själv göra bedömningen om var ett krav lämpligen ska placeras samt om det är relevant att ställa alla eller vissa av kraven utifrån upphandlingens art. Miljökravsmodulen ska endast ses som ett stöd i arbetet.

Obs! Direkt efter miljökravsmodulen följer viktig information om miljöpåverkan, relevanta lagar och miljökrav. Läs denna information innan du använder kraven i modulen.

Krav-typ		Miljökrav	Text till svarsbilaga
	1	<u>TYG</u>	
M	1.1 Svenska	<p>Allt tyg, som är avsett att användas i direktkontakt med hud, ska uppfylla kriterierna i Oeko-Tex Standard 100, klass II, bilaga 4 och 5, Version 01.2019 eller senare version.</p> <p>Länk: <a href="https://www.oeko-tex.com/media/init_data/downloads/STANDARD%20100%20by%20OEKO-TEX@%20-%20Limit%20Values%20and%20Individual%20Substances%20According%20to%20Appendices%204%20-%205_en.pdf">https://www.oeko-tex.com/media/init_data/downloads/STANDARD%20100%20by%20OEKO-TEX@%20-%20Limit%20Values%20and%20Individual%20Substances%20According%20to%20Appendices%204%20-%205_en.pdf</a></p>	Uppfylls detta skalkrav? Ja/Nej?
	1.1 English	<p>All fabric that is intended to be used as direct-contact-with-skin shall fulfill the criteria in Oeko-tex Standard 100, class II, appendix 4 and 5, Edition 02.2019 or later edition.</p> <p>Link: <a href="https://www.oeko-tex.com/media/init_data/downloads/STANDARD%20100%20by%20OEKO-TEX@%20-%20Limit%20Values%20and%20Individual%20Substances%20According%20to%20Appendices%204%20-%205_en.pdf">https://www.oeko-tex.com/media/init_data/downloads/STANDARD%20100%20by%20OEKO-TEX@%20-%20Limit%20Values%20and%20Individual%20Substances%20According%20to%20Appendices%204%20-%205_en.pdf</a></p>	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N
	Hjäptext	<i>Till kravställare (röd text tas bort): Detta krav är generellt rimligt att ställa för hudnära kläder.</i>	<i>Förslag till verifiering: Oeko-Tex certifikat eller kemikalieanalyser som visar att de kemiska kraven i Oeko-Tex Standard 100, bilaga 4 och 5 uppfylls.</i>

M	1.2 Svenska	Tyget ska uppfylla kriterierna i Oeko-Tex Standard 100, Produktklass III, Bilaga 4 och 5, Version 02.2019 eller senare version.  Länk: <a href="https://www.oeko-tex.com/media/init_data/downloads/STANDARD%20100%20by%20OEKO-TEX%20-%20Limit%20Values%20and%20Individual%20Substances%20According%20to%20Appendices%204%20%205_en.pdf">https://www.oeko-tex.com/media/init_data/downloads/STANDARD%20100%20by%20OEKO-TEX%20-%20Limit%20Values%20and%20Individual%20Substances%20According%20to%20Appendices%204%20%205_en.pdf</a>	Uppfylls detta skallkrav? Ja/Nej?
	1.2 English	The fabric shall fulfill the criteria in Oeko-tex Standard 100, Product class III, Appendix 4 and 5, Edition 02.2019 or later editions.  Link: <a href="https://www.oeko-tex.com/media/init_data/downloads/STANDARD%20100%20by%20OEKO-TEX%20-%20Limit%20Values%20and%20Individual%20Substances%20According%20to%20Appendices%204%20%205_en.pdf">https://www.oeko-tex.com/media/init_data/downloads/STANDARD%20100%20by%20OEKO-TEX%20-%20Limit%20Values%20and%20Individual%20Substances%20According%20to%20Appendices%204%20%205_en.pdf</a>	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N
	Hjälp-text	<i>Till kravställare (röd text tas bort): Detta krav ska ställas i de fall marknaden klarar av kravet.</i>	<i>Förslag till verifiering: Oeko-Tex certifikat eller kemikalieanalysrapport som visar att de kemiska kraven i Oeko-Tex Standard 100, bilaga 4 och 5 uppfylls.</i>
	2	<u>FÖR PERMETRIN-BEHANDLADE VAROR</u>	
M	2.1 Svenska	Tyget ska inte ha blivit behandlat med någon biocidprodukt enligt definitionen i EU-förordningen EU (nr) 528/2012.  Undantag: Artiklar som ska vara behandlade med permetrin (CAS nr 52645-53-1).	Uppfylls detta skallkrav? Ja/Nej?

	2.1 English	The fabric shall not be treated with any biocidal product as defined in EU (no) 528/2012.  Exemption: Items treated with permethrin (CAS No 52645-53-1).	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N
	Hjälptext	<i>Till kravställare (röd text tas bort): Detta krav ställs för att undvika att kläderna är behandlade med antibakteriella medel t.ex. nano-silver, triklosan etc.</i>	<i>Information till kravställare: definitionen för en biocidprodukt i EU nr 528/2012 finns under avsnitt "relevant lagstiftning".</i>
L	2.2 Svenska	De permethrinbehandlade artiklarna ska vara märkta i enlighet med Artikel 58, EU (nr) 528/2012.	Uppfylls detta skallkrav? Ja/Nej?  <i>Förslag till verifiering: Anbudsgivaren ska skicka en bild av etiketten och beskriva placeringen av etiketten.</i>
	2.2 English	The permethrin-treated items shall be labelled in accordance with Article 58, EU (no) 528/2012.	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N  <i>Suggested verification: The tenderer shall send a picture of the label and describe the placement of the label.</i>
	Hjäptext	<i>Till kravställare (röd text tas bort): Detta krav är ett lagkrav inom EU men då produktion kan ske utanför EU så krävs det att detta krav ställs. Kravet är även mycket viktigt av logistiska skäl samt säkerställande av skydd för användaren.</i>	
	3	<u>FÖR ICKE-PERMETRIN-BEHANDLADE VAROR</u>	
M	3.1 Svenska	Artiklarna ska inte ha behandlats med någon biocidprodukt enligt definitionen i EU-förordningen EU (nr) 528/2012.	Uppfylls detta skallkrav? Ja/Nej?

	3.1 English	The items shall not be treated with any biocidal product as defined in EU (no) 528/2012.	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N
	Hjälptext	<i>Till kravställare (röd text tas bort): Detta krav ställs för att undvika att materiel är behandlade med antibakteriella medel. Notera att permetrin är en biocidprodukt och även antimögemedel. Detta innebär att man inte kan ställa detta krav om det har krävts på antimögelfunktion eller innehåll av permetrin.</i>	<i>Information till kravställare: Definitionen för en biocidprodukt i EU nr 528/2012 finns under avsnitt "relevant lagstiftning".</i>
	4	<u>FLAMSKYDD</u>	
L	4.2 Svenska	Följande ämnen skall inte medvetet ha tillsats till tyget: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hexabromcyklododekan (HBCDD, CAS Nr 3194-55-6/25637-99-4/134237-51-7/134237-50-6/134237-52-8).</li> <li>• Tris (2,3 dibrompropyl) fosfat (CAS Nr 126-72-7)</li> <li>• Tris (aziridiny) fosfinoxid (CAS Nr 545-55-1)</li> <li>• Polybromerade bifenyler (PBB)</li> <li>• Polybromerade difenyleter (PBDE)</li> </ul> <p>Föreningar skall inte överstiga 0,1 vikt-%</p>	Uppfylls detta skallkrav? Ja/Nej?  <i>Förslag till verifiering: Anbudsgivaren ska överlämna laboratorietest/rapport/certifikat som verifierar att skallkraven uppfylls.</i>
	4.2 English	Following substances shall not have been intentionally added to the textile material: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hexabromocyclododecane (HBCDD, CAS No 3194-55-6/25637-99-4/134237-51-7/134237-50-6/134237-52-8)</li> <li>• Tris (2,3 dibromo-propyl) phosphate (CAS No 126-72-7)</li> <li>• Tris (aziridinyl)phosphin oxide (CAS No 545-55-1)</li> <li>• Polybromerade bifenyler (PBB) CAS No 59536-65-1</li> <li>• Polybromerade difenyleter (PBDE)</li> </ul> <p>Impurities shall not exceed 0,1 w-%</p>	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N  <i>Suggested verification: The tenderer shall submit lab tests/report/certificate that verifies that the requirement is fulfilled.</i>
	Hjälptext	<i>Till kravställare (röd text tas bort): Detta krav är europeisk lagkrav, men är viktigt att ställa både pga. att efterlevnaden kan variera och för att en stor del av produktionen sker utanför EU. Dessa ämnen är inkluderade vid krav på Oeko-Tex Standard 100, bilaga 4 och 5.</i>	

	5	VATTEN/OLJEAVVISANDE	
M	5.1 Svenska	Fluorkarboner* skall inte medvetet tillsättas till tyget.  Föroreningar skall inte överstiga 0,001 vikt-% av tyget.	Uppfylls detta skalkrav? Ja/Nej?
	5.1 English	Fluorocarbons shall not intentionally be added to the textile material.  Impurities shall not exceed 0,001 w-% of the textile material.	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N
	Hjälptext	<i>Till kravställare (röd text tas bort): Detta krav är strängare än Oeko-Tex Standard 100. Läs information nedan i avsnitt "Information om miljökrav".</i>	<i>Förslag till verifiering: Leverantören skall överlämna en beskrivning av hur vatten-/oljeavvisningen funktionen uppnås utan användningen av fluorerande kolatomer som ett tillägg till kemiskt analys.</i>
L	5.2 Svenska	Följande ämnen skall inte medvetet tillsättas till textilmaterialet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PFOS (Perfluorooktansulfonater C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>SO<sub>2</sub>X (X = OH, metallsalt (O-M+), halid, amid, och andra derivat inklusive polymerer och</li> <li>• PFOA (perfluorokantsyra och salt/estrar av dessa).</li> </ul> Föroreningar skall inte överstiga 0,001% av det behandlade textilmaterialet.	Uppfylls detta skalkrav? Ja/Nej?  Förslag till verifiering: Anbudsgivaren skall överlämna analysrapport som visar att kraven uppfylls.

	5.2 English	<p>Following substances shall not intentionally be added to the textile material:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PFOS (Perfluorooctane sulfonates C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>SO<sub>2</sub>X (X = OH, Metal salt (O-M+), halide, amide, and other derivatives including polymers) and</li> <li>• PFOA (perfluorooctanoic acid and salts/esters of these).</li> </ul> <p>Impurities shall not exceed 0,001% of the treated textile material.</p>	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N</p> <p><i>Suggested verification:</i> The tenderer shall submit analytical report that demonstrates that the requirement is fulfilled.</p>
	Hjälptext	<p><i>Till kravställare (röd text tas bort): Detta krav är i nivå med europeiska lagkrav. Dessa ämnen är inkluderade vid krav på Oeko-Tex Standard 100, bilaga 4 och 5.</i></p>	
L/M	5.3 Svenska	<p>Offererade produkter ska ej innehålla följande ämnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dekametylcyklopentasiloxan (D5) (CAS-nr: 541-02-6)</li> <li>• Oktametylcyklotetrasiloxan (D4) (CAS-nr: 556-67-2)</li> <li>• Perfluorhexansulfonsyra och dess salter (PFHxS)</li> <li>• Perfluorononan-1-syra och dess natrium- och ammoniumsalter (CAS-nr: 375-95-1, 21049-39-8, 4149-60-4)</li> </ul>	
	English	<p>Offered products shall not contain following substances:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Decamethylcyclopentasiloxane (D5) (CAS-nr: 541-02-6)</li> <li>• Octamethylcyclotetrasiloxane (D4) (CAS-nr: 556-67-2)</li> <li>• Perfluorohexane sulfonic acid and its salts (PFHxS)</li> <li>• Perfluorononan-1-oic acid, and its sodium- and ammonium salts (CAS-nr: 375-95-1, 21049-39-8, 4149-60-4)</li> </ul>	
	Hjälptext	<p><i>Information till kravställare (röd text tas bort): De listade ämnena är alla upptagna på ECHA:s kandidatförteckning för särskilt farliga ämnen vilket medför en informationsplikt för leverantören. En del av dessa ämnen, dock inte alla, är ytterligare reglerade eller förbjudna. Alla dessa ämnen bör i största möjliga mån undvikas i upphandlingar. Dessa ämnen är inkluderade vid krav på Oeko-Tex Standard 100, bilaga 4 och 5.</i></p>	

	6	<u>FÄRGÄMNE/INFÄRGNING</u>	
L	6.1 Svenska	Offererade produkter ska ej innehålla azofärgämnen som kan avge en eller flera av de aromatiska aminer som förtecknas i tillägg 8, EG nr 1907/2006.  Föreningar ska ej överstiga 30 mg/kg.	
	English	Offered products shall not contain azo dyes that can release one or more of the aromatic amines listed in Appendix 8, regulation (EC) No 1907/2006.  Impurities shall not exceed 30 mg / kg.	
	Hjälptext	<i>Information till kravställare (röd text tas bort): Detta är ett lagkrav. Dessa ämnen är inkluderade vid krav på Oeko-Tex Standard 100, bilaga 4 och 5.</i>	



L/M	6.2 svenska	<p>Offererade produkter ska ej innehålla följande ämnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C.I. Basic Blue 26 - [4-[[4-Fenylamino-4-(dimetylamino)fenyl]metylen]cyklohexa-2,5-dien-1-yliden]dimetylammoniumklorid Vid innehåll av <math>\geq 0,1\%</math> av Michlers keton (CAS-nr 90-94-8)</li> <li>• 2-Metoxi-5-metyl-benzenamin, p-kresidin (CAS-nr 120-71-8)</li> <li>• 2-Metoxibensenamin; 2-metoxianilin; o-aniside (CAS-nr 90-04-0)</li> <li>• 2-Metylbenzenamin, o-toluidin (CAS-nr 95-53-4)</li> <li>• 4,4'-Metylendi-o-toluidin (CAS-nr 838-88-0)</li> <li>• 4,4'-Dioxyanilin och dess salter (CAS-nr 101-80-4)</li> <li>• 4-Amino-2',3-dimetylazobenzen (CAS-nr 97-56-3)</li> <li>• 4-Aminoazobenzen (CAS-nr 60-09-3)</li> <li>• 4-Aminobifenyl (CAS-nr 92-67-1)</li> <li>• 4-nonylfenoletoxilat (grenad och rak)</li> <li>• C.I. Direct Black 38 - Dinatrium 4-amino-3-[[4'-[[2,4-diaminofenyl]azo][1,1'-bifenyl]-4-yl]azo]-5-hydroxi-6-(fenylazo)naftalen-2,7-disulfonat (CAS-nr: 1937-37-7)</li> <li>• C.I. Direct Red 28 - Dinatrium-3,3'-[[1,1'bifenyl]-4,4'-diylbis(azo)]bis(4-aminonaftalen-1-sulfonat (CAS-nr: 573-58-0)</li> <li>• C.I. Solvent Blue 4 - <math>\alpha,\alpha</math>-Bis[4-(dimetylamino)fenyl]-4-fenylamino)naftalen-1-metanol (CAS-nr: 6786-83-0) Vid innehåll av <math>\geq 0,1\%</math> av Michlers keton (CAS-nr 90-94-8) eller Michlers bas (CAS-nr 101-61-1)</li> </ul>	
-----	----------------	---	--

English	<p>Offered products shall not contain the following substances:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C.I. Basic Blue 26 - [4-[[4-anilino-1-naphthyl][4-(dimethylamino)phenyl]methylene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]dimethylammonium chloride; with <math>\geq 0.1</math> % of Michler's ketone (CAS-nr 90-94-8)</li> <li>• 6-methoxy-m-toluidine p-cresidine (CAS-nr 120-71-8)</li> <li>• 2-methoxyaniline o-anisidine (CAS-nr 90-04-0)</li> <li>• o-toluidine 2-aminotoluene CAS-nr 95-53-4)</li> <li>• 4,4'-methylenedi-o-toluidine (CAS-nr 838-88-0)</li> <li>• 4,4'-oxydianiline and its salts p-aminophenyl ether (CAS-nr 101-80-4)</li> <li>• 4-o-tolylazo-o-toluidine 4-amino-2',3-dimethylazobenzene fast garnet GBC base AAT o-aminoazotoluene (CAS-nr 97-56-3)</li> <li>• 4-aminoazobenzene 4-phenylazoaniline (CAS-nr 60-09-3)</li> <li>• biphenyl-4-ylamine xenylamine 4-aminobiphenyl (CAS-nr 92-67-1)</li> <li>• 4-nonylphenol (branched and linear)</li> <li>• disodium 4-amino-3-[[4'-[(2,4-diaminophenyl)azo][1,1'-biphenyl]-4-yl]azo]-5-hydroxy-6-(phenylazo)naphthalene-2,7-disulphonate C.I. Direct Black 38 (CAS-nr: 1937-37-7)</li> <li>• disodium 3,3'-[[1,1'-biphenyl]-4,4'-diylbis(azo)]bis(4-aminonaphthalene-1-sulphonate) C.I. Direct Red 28 (CAS-nr: 573-58-0)</li> <li>• C.I. Solvent Blue 4 - <math>\alpha,\alpha</math>-bis[4-(dimethylamino)phenyl]-4-(phenylamino)naphthalene-1-methanol (CAS-nr: 6786-83-0) with <math>\geq 0,1\%</math> of Michler's ketone (CAS-nr 90-94-8) or Michler's base (CAS-nr 101-61-1)</li> </ul>	
Hjälptext	<p><i>Information till kravställare (röd text tas bort): De listade ämnena är alla upptagna på ECHA:s kandidatförteckning för särskilt farliga ämnen vilket medför en informationsplikt för säljaren. En del av dessa ämnen, dock inte alla, är ytterligare reglerade eller förbjudna. Nästintill alla dessa ämnen (förutom C.I. Solvent Blue 4) täcks av Oeko-tex Standard 100, bilaga 4 och 5.</i></p>	

	7	ÖVRIGT	
M/L	7.1 Svenska	<p>Offererade produkter ska ej innehålla följande ämnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N,N-dimetylacetamid (DMAC) (CAS-nr: 127-19-5)</li> <li>• Dicyklohexylftalat (DCHP) (CAS-nr 84-61-7)</li> <li>• Nonylfenol (grenad och rak med en alkylkedja på nio kolatomer)</li> <li>• Toluen-2,4-diamin, CAS-nr: 95-80-7</li> <li>• MOCA - 2,2'-Diklor-4,4'-metylendianilin (CAS-nr 101-14-4)</li> <li>• 1,2-Benzendikarboxylsyra dihexylester, grenad och rak (CAS-nr: 68515-50-4)</li> <li>• 4,4'-Diaminodifenylmetan (CAS-nr 101-77-9)</li> <li>• TBTO - Bis(tributyltenn)oxid (CAS-nr 56-35-9)</li> <li>• Di(grenade och raka C7-C11) alkylftalater (CAS-nr 68515-42-4)</li> <li>• Di(2-etylhexyl)ftalat (DEHP) (CAS-nr: 117-81-7)</li> <li>• Di(grenade C6-C8)-alkylftalater (CAS-nr: 71888-89-6)</li> </ul>	
	English	<p>Offered products shall not contain the following substances:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>N,N</i>-dimethylacetamide (DMAC) (CAS-nr: 127-19-5)</li> <li>• dicyclohexyl phthalate (DCHP) (CAS-nr 84-61-7)</li> <li>• Nonylphenol (branched and linear with an alkyl chain of nine carbon atoms) – what is it used for</li> <li>• 4-methyl-<i>m</i>-phenylenediamine 2,4-toluenediamine, (CAS-nr: 95-80-7)</li> <li>• MOCA - 2,2'-dichloro-4,4'-methylenedianiline 4,4'-methylene bis(2-chloroaniline) (CAS-nr 101-14-4)- vulcanizing agent</li> <li>• 1,2-benzenedicarboxylic acid, dihexyl ester, branched and linear, branched and linear (CAS-nr: 68515-50-4)</li> <li>• 4,4'-diaminodiphenylmethane 4,4'-methylenedianiline (CAS-nr 101-77-9)</li> <li>• TBTO - Bis(tributyltin) oxide (CAS-nr 56-35-9)</li> <li>• 1,2-benzenedicarboxylic acid di-C<sub>7-11</sub>-branched and linear alkylesters (CAS-nr 68515-42-4)</li> <li>• Bis(2-ethylhexyl) phthalate di-(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) (CAS-nr: 117-81-7)</li> <li>• 1,2-benzenedicarboxylic acid di-C<sub>6-8</sub>-branched alkylesters, C<sub>7</sub>-rich (CAS-nr: 71888-89-6)</li> </ul>	

	Hjälp text	<i>Information till kravställare: Dessa ämnen har diverse användningsområden exempelvis som lösningsmedel vid tillverkning av andra ämnen t.ex. syntetfibrer för textilier eller mjukgörare. De listade ämnena är alla upptagna på ECHA:s kandidatförteckning för särskilt farliga ämnen vilket medför en informationsplikt för säljaren. En del av dessa ämnen, dock inte alla, är ytterligare reglerade eller förbjudna. Detta krav täcks av Oeko-tex Standard 100.</i>	
--	---------------	---	--

M/L	7.2 Svenska	<p>Offererade produkter ska ej innehålla följande ämnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kadmium och dess föreningar</li> <li>• Krom(VI)föreningar</li> <li>• Arsenikföreningar</li> <li>• Bly och dess föreningar</li> <li>• Bensen (CAS 71-43-2)</li> <li>• Benz[a]antracen (CAS 56-55-3)</li> <li>• Benz[b]fluoranten (CAS 205-99-2)</li> <li>• Benz[a]pyren (CAS 50-32-8)</li> <li>• Benz[e]pyren (CAS 192-97-2)</li> <li>• Benz[j]fluoranten (CAS 205-82-3)</li> <li>• Benz[k]fluoranten (CAS 207-08-9)</li> <li>• Krysen (CAS 218-01-9)</li> <li>• Dibenz[a, h]antracen (CAS 53-70-3)</li> <li>• <math>\alpha,\alpha,\alpha,4</math>-tetraklortoluen; p-klorbenzotriklorid (CAS 5216-25-1)</li> <li>• Benzotriklorid (CAS 98-07-7)</li> <li>• <math>\alpha</math>-klortoluen; bensylklorid (CAS 100-44-7)</li> <li>• Formaldehyd (CAS 50-00-0)</li> <li>• 1,2-Bensendikarboxylsyra, di-C6-8-grenade alkylestrar, C7-rika (CAS 71888-89-6)</li> <li>• Di(2-metoxietyl)ftalat (CAS 117-82-8)</li> <li>• Diisopentylftalat (CAS 605-50-5)</li> <li>• Di-n-pentylftalat (DPP) (CAS 131-18-0)</li> <li>• Dihexylftalat (DnHP) (CAS 84-75-3)</li> <li>• N-metyl-2-pyrrolidon; 1-metyl-2-pyrrolidon (NMP) (CAS 872-50-4)</li> <li>• N,N-dimetylacetamid (DMAC) (CAS 127-19-5)</li> <li>• N,N-dimetylformamid (CAS 68-12-2)</li> <li>• C.I. Disperse Blue 1 - 1,4,5,8-tetraaminoantrakinon(CAS 2475-45-8)</li> <li>• C.I. Basic Red 9 - Bensamid, 4,4'-(4-iminocyklohexa-2,5-dienylidenmetylen)dianilinhydroklorid (CAS 569-61-9)</li> <li>• C.I. Basic Violet 3 - 4-4,4'-bis (dimetylamino)benshydryliden]cyklohexa-2,5-dien-1-yliden]dimetylammoniumklorid; med <math>\geq 0,1</math> % Michlers keton 548-62-9</li> <li>• 4-klor-o-toluidin (CAS 3165-93-3)</li> <li>• Salt av 2-naftylamin (CAS 553-00-4)</li> <li>• 4-metoxi-m-fenylendiamin 2,4-diaminoanisolsulfat (CAS 39156-41-7)</li> <li>• 2,4,5-trimetylanilinhydroklorid (CAS 21436-97-5)</li> <li>• Kinolin (CAS 91-22-5)</li> </ul>	
-----	----------------	---	--

English	<p>Offered products shall not contain the following substances:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadmium and its compounds</li> <li>• chromium (VI) compounds</li> <li>• Arsenic compounds</li> <li>• Lead and its compounds</li> <li>• Benzene (CAS 71-43-2)</li> <li>• Benz[<i>a</i>]anthracene (CAS 56-55-3)</li> <li>• Benz[<i>e</i>]acephenanthrylene (CAS 205-99-2)</li> <li>• Benzo[<i>a</i>]pyrene (CAS 50-32-8)</li> <li>• Benzo[<i>e</i>]pyrene (CAS 192-97-2)</li> <li>• Benzo[<i>j</i>]fluoranthene (CAS 205-82-3)</li> <li>• Benzo[<i>k</i>]fluoranthene (CAS 207-08-9)</li> <li>• Chrysene (CAS 218-01-9)</li> <li>• Dibenz[<i>a,h</i>]anthracene (CAS 53-70-3)</li> <li>• <math>\alpha</math>, <math>\alpha</math>,<math>\alpha</math>,4-tetrachlorotoluene <i>p</i>-chlorobenzotrichloride (CAS 5216-25-1)</li> <li>• Benzotrichloride (CAS 98-07-7)</li> <li>• <math>\alpha</math>-chlorotoluene benzyl chloride (CAS 100-44-7)</li> <li>• Formaldehyde (CAS 50-00-0)</li> <li>• 1,2-benzenedicarboxylic acid di-C<sub>6-8</sub>-branched alkylesters, C<sub>7</sub>-rich (CAS 71888-89-6)</li> <li>• Bis(2-methoxyethyl) phthalate (CAS 117-82-8)</li> <li>• Diisopentylphthalate (CAS 605-50-5)</li> <li>• Di-<i>n</i>-pentyl phthalate (DPP) (CAS 131-18-0)</li> <li>• Dihexyl phthalate (DnHP) (CAS 84-75-3)</li> <li>• <i>N</i>-methyl-2-pyrrolidone 1-methyl-2-pyrrolidone (NMP) (CAS 872-50-4)</li> <li>• <i>N,N</i>-dimethylacetamide (DMAC) (CAS 127-19-5)</li> <li>• <i>N,N</i>-dimethylformamide (CAS 68-12-2)</li> <li>• 1,4,5,8-tetraaminoanthraquinone C.I. Disperse Blue 1 (CAS 2475-45-8)</li> <li>• 4,4'-(4-iminocyclohexa-2,5-dienylidenemethylene)dianiline hydrochloride C.I. Basic Red 9 (CAS Nr 569-61-9)</li> <li>• C.I. Basic Violet 3 4-[4,4'-bis(dimethylamino) benzhydrylidene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]dimethylammonium chloride; with <math>\geq 0.1</math> % of Michler's ketone (CAS-nr 548-62-9)</li> <li>• 4-chloro-<i>o</i>-toluidine hydrochloride (CAS 3165-93-3)</li> <li>• salts of 2-naphthylamine (CAS 553-00-4)</li> <li>• 2,4-diaminoaniline sulphate (CAS 39156-41-7)</li> <li>• 2,4,5-trimethylaniline hydrochloride (CAS 21436-97-5)</li> <li>• Quinoline (CAS 91-22-5)</li> </ul>	
---------	--	--

	Hjälptext	<i>Information till kravställare: Detta täcks av Oeko-tex certifikatet. Är lagkrav för produkter som kan komma i kontakt med konsumenter. Dessa ämnen har en mängd olika funktioner t.ex. färgämnen, mjukgörare etc. Detta krav täcks av Oeko-tex Standard 100, bilaga 4 och 5.</i>	
	6	<u>INFORMATIONSKRAV</u>	
M/L	6.1 Svenska	Anbudsgivaren skall informera FMV om nanomaterial* har använts i systemet. Om ja, ska anbudsgivaren informera FMV om funktionen och positionen av nanomaterialet.  <i>*Ett naturligt, tillfälligt, eller tillverkat material som innehåller partiklar i ett obundet tillstånd eller som ett aggregat eller som ett agglomerat och där, för 50 % eller mer av partiklarna i nummerstorleksfördelningen, en eller fler externa dimensioner är mellan storleksintervallen 1 nm-100 nm (nanometer). Definitionen följer Kommissions Rekommendation 2011/696/EU för definitionen av nanomaterial.</i>	Uppfylls detta skalkrav? Ja/Nej?
	6.1 English	The tenderer shall inform FMV if nanomaterial* have been used in the system. If yes, the tenderer shall inform FMV the function and position of the nanomaterial.  <i>* A natural, incidental, or manufactured material that contains particles in an unbound state or as an aggregate or as an agglomerate and where, for 50 % or more of the particles in the number size distribution, one or more external dimensions is in the size range 1 nm-100 nm (nanometers). The definition follows Commission Recommendation 2011/696/EU on the definition of nanomaterial.</i>	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N
	Hjälptext	<i>Till kravställare (röd text tas bort): Se även miljökravsmodulen för Nanomaterial för mer information. Det är upp till kravställaren att avgöra om nanomaterial är önskvärt i den specifika upphandlingen.</i>	<i>Förslag till verifiering: Anbudsgivaren ska ange information enligt kravet.</i>
		<b>Krav i VÅ-spec/SoW alternativt utkast till kontrakt/avtal</b>	
	7	<u>INFORMATIONSKRAV</u>	

M	7.1 Svenska	<p>Leverantören skall tillhandahålla information om hur följande funktioner uppnås (se nedan). Informationen ska inkludera namnet på ämnet och dess CAS/EC-nummer. Leverantören ska, om inget kemiskt ämne används för att uppnå en särskild funktion, inkludera en beskrivning av den använda tekniken i sitt svar.</p> <p><b>Information om följande funktioner ska deklarerar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vektorkontroll (dvs permetrin)</li> <li>• Inget smältande, inget droppande/flamskyddsmedel</li> <li>• Vattenavstöttningsmedel</li> <li>• Oljeavstöttningsmedel</li> <li>• Färgämnen</li> </ul>	Uppfylls detta skallkrav? Ja/Nej?
	7.1 English	<p>The Supplier shall provide information regarding how the following functions are achieved (see below). The information shall include the name of the substance and its CAS/EC-number. The Supplier shall, if no chemical substance is used to achieve a specific function, include a description of the used technique in the answer.</p> <p><b>Information regarding following functions shall be declared:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vector control (i.e. Permethrin)</li> <li>• No melt- no drip/Flame retardants</li> <li>• Water repellents</li> <li>• Oil repellents</li> <li>• Colourants</li> </ul>	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N
	Hjälp text	<p><i>Till kravställare (röd text tas bort): Det är viktigt att anbudsgivaren inkommer med information enligt kravet. Detta krav är viktigt för att säkerställa försörjningstrygghet till Försvarmakten.</i></p>	
L	7.2 Svenska	<p>Om varan behandlas med permethrin (CAS Nr 52645-53-1) inom EU, ska leverantören/underleverantören av biocid produkten finnas med på Artikel 95 listan.</p> <p>Länk: <a href="https://echa.europa.eu/sv/information-on-chemicals/active-substance-suppliers">https://echa.europa.eu/sv/information-on-chemicals/active-substance-suppliers</a></p>	Uppfylls detta skallkrav? Ja/Nej?



7.2 English	If the product is treated with permethrin (CAS No 52645-53-1) within the EU, the Supplier/sub-supplier of the biocidal product permethrin shall be listed on the Article 95 list.  Link: <a href="https://echa.europa.eu/sv/information-on-chemicals/active-substance-suppliers">https://echa.europa.eu/sv/information-on-chemicals/active-substance-suppliers</a>	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N
Hjälp text	<i>Till kravställare (röd text tas bort): Detta krav ska ställas för att säkerställa att europeisk lagstiftning efterföljs.</i>	<i>Förslag till verifiering: Leverantören ska informera FMV var och av vem som genomför permethrinbehandlingen av tyget.</i>

### Information om miljökrav:

Tillverkningen av textilier är en mycket kemikalieintensiv process. Dessutom så har Försvarmakten även behov av materiel med viss nivå av flamskydd, insektsskydd (vektorskydd), IR, olje- och/eller vattenavvisning. Kombinationen av dessa egenskaper är en utmaning från såväl ett tekniskt som ett miljöperspektiv.

Det är även relativt vanligt att textilier behandlas med antibakteriella medel för att förhindra lukt, ex. sportkläder. För att uppnå en utökad antibakteriell effekt krävs en biocidprodukt. Biocidprodukter kan i förlängningen bl.a. leda till ökning av multiresistenta bakterier och är bl.a. därför hårt reglerade enligt förordningen EU (nr) 528/2012. Det är därför prioriterat att användandet av biocidprodukter minimeras. Biocidprodukter kan grovt delas upp i desinfektionsmedel, konserveringsmedel, bekämpning av skadedjur och övriga biocidprodukter, dessa grupperingar är sedan ytterligare uppdelade på specifik typ av biocidprodukt. Permetrin tillhör en sådan undergrupp (medel mot insekter eller insekticider). Försvarmakten har fatta beslut om att permetrin ska användas i vissa persedlar där en repellerande effekt är önskvärd för att ge skydd mot vektorburna sjukdomar.

Flamskyddsmedel används ibland för att uppnå nödvändig nivå av flamskydd. Det finns flera hundra olika flamskyddsmedel, varav ett 70-tal innehåller brom. Bromerade, eller halogenerade, flamskyddsmedel kan vara reglerade samt ha egenskaper såsom persistenta (svårnedbrytbara), bioackumulerande (anrikas i näringskedjan) och toxiska. Kunskapen om egenskaperna varierar från ämne till ämne. Beroende av vilket textilt material som används i systemet så används olika flamskydd. De icke- halogenerade flamskydden kan ex. vara fosfor-baserade, som dock har problemet att de tär på ändliga naturresurser samt bidrar till övergödning. Även inerta flamskyddsmedel innehåller kemikalier som kan ha en större eller mindre miljöpåverkan.

För att uppnå önskade egenskaper för vatten-och/eller oljeavvisning så används ofta högfluorerade kolkedjor (så-kallade PFC eller PFAS) på material. Dessa ämnen är ofta mycket persistenta och bioackumulerande samt ibland toxiska. I dagsläget så är enbart ett fåtal av dessa ämnen reglerade, dock så är högfluorerade ämnen ett fokusområde för Kemikalieinspektionens handlingsplan för en Giftfri Miljö. Beroende på vilka funktionskrav som ställs så kan det vara svårt att hitta ersättare till högfluorerade ämnen för att

uppnå vatten- och/eller oljeavvisning. Det är enklare att hitta ersättare för att uppnå vattenavvisande egenskaper än oljeavvisande. Exempel på alternativ till högfluorerade ämnen för vattenavvisning är t.ex. silikon-baserade agenter, blandningar av silikon och stearamid-metyl-pyridin-klorid, vaxer och paraffiner eller dendrimer.

FMV är medlemmar i Swereas Kemikaliegrupp, se: <https://www.swerea.se/samverkan/natverk/kemikaliegruppen>

#### Relevant lagstiftningar:

- Förordning (EU) nr 528/2012 om tillhandahållande på marknaden och användning av biocidprodukter. Biocidförordningen föreskriver att alla biocidprodukter som tillhandahålls på marknaden inom EU måste vara godkända. I denna förordning ingår även regler om varor som har behandlats med biocidprodukter. Definitionen på biocidprodukt är:
  - *varje ämne eller blandning som i den form det eller den levereras till användaren består av, innehåller eller genererar ett eller flera verksamma ämnen avsedda att förstöra, hindra, oskadliggöra, förhindra verkningarna av eller på något annat sätt utöva kontroll över skadliga organismer på annat sätt än enbart genom fysisk eller mekanisk inverkan.*
  - *varje ämne eller blandning som genereras från ämnen eller blandningar som inte omfattas av första strecksatsen, och som är avsedda att användas för att förstöra, avskräcka, oskadliggöra, förhindra verkningarna av eller på något annat sätt utöva kontroll över någon skadlig organism på annat sätt än enbart genom fysisk eller mekanisk inverkan.*
  - *En behandlad vara som i första hand har en biocidfunktion ska anses som biocidprodukt.*
- Förordning EG nr 1907/2006 (REACH) reglerar bl. a. innehåll av farliga kemikalier i varor och är en förordning inom Europeiska unionen som antagits för att förbättra skyddet av människors hälsa och miljö mot risker som kan förorsakas av kemikalier. Under 2018 så har EU lagt till 33 specifika textilämnen som inte får användas i textilier som privatpersoner kan komma i kontakt med exempelvis kläder, bussäten etc.
- EG nr 850/2004 om långlivade organiska föroreningar (Stockholmskonventionen).

#### Miljökrav

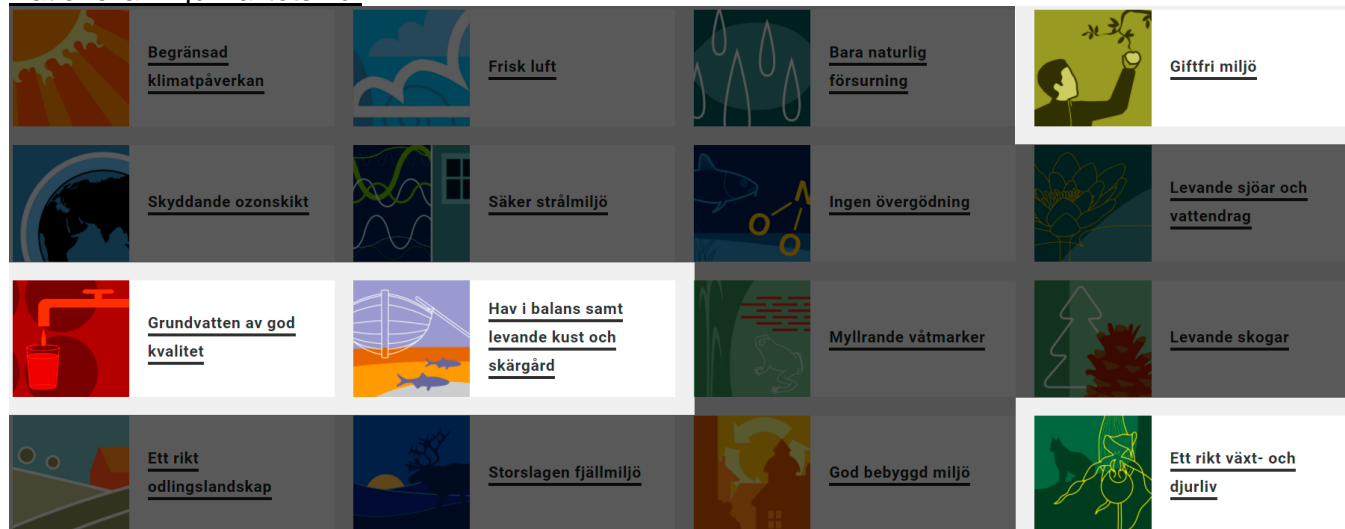
Syftet med miljökrav som är ställda för denna kategori är att fasa ut användningen av miljö- och hälsofarliga ämnen. Mycket av miljöpåverkan från textilier sker i produktionsfasen.

För intern styrning inom kemiområdet, se TjF avseende livscykelansvar för kemiska produkter och varor innehållande farliga kemiska ämnen

#### Andra relevanta miljökravsmoduler:

- Se Biocidprodukter och behandlade varor
- Se Kemiska produkter
- Se Drift- och underhållskemikalier
- Se Nanomaterial

## Nationella miljö kvalitetsmål



## Globala hållbarhetsmål

