

Bakgrundsdokument om Svanenmärkta

Textiltvättmedel för professionellt bruk



Version 4.0 • 16 augusti 2023 – 31 december 2027

Innehåll

1	Sammanfattning.....	4
2	Miljöpåverkan av textiltvättmedel för professionellt bruk.....	5
2.1	FN:s globala mål för hållbar utveckling	7
3	Motivering av kraven.....	9
3.1	Definition av produktgrupp.....	9
3.2	Miljökrav.....	10
3.3	Allmänna krav	11
3.4	Totalt innehåll av miljöfarliga ämnen	27
3.5	Förpackningar och användarinformation	30
3.6	Effektivitet	40
3.7	Upprätthållande av licens.....	41
4	Förändringar jämfört med föregående generation	42

093 Textiltvättmedel för professionellt bruk, version 4.0, 16 augusti 2023

Adresser

Nordiska Ministerrådet beslutade 1989 att införa en frivillig officiell miljömärkning, Svanen. Nedanstående organisationer/företag har ansvaret för det officiella miljömärket Svanen på uppdrag av respektive lands regering. För mer information se webbplatserna:

Danmark

Miljömärkning Danmark
Fonden Dansk Standard
Göteborg Plads 1, DK-2150 Nordhavn
Fischersgade 56, DK-9670 Løgstør
Tel: +45 72 300 450
info@ecolabel.dk
www.svanmaerket.dk

Island

Ecolabelling Iceland
Norræn Umhverfismerking
á Íslandi
Suðurlandsbraut 24
IS-108 Reykjavík
Tel: +354 591 20 00
svanurinn@ust.is
www.svanurinn.is

Detta dokument får
kopieras endast i sin
helhet och utan någon
form av ändring.
Citat får göras om
källan, Nordisk
Miljömärkning,
omnämns.

Finland

Miljömärkning Finland
Annegatan 25, vån 6
FI-00100 Helsingfors
Tel: +358 9 61 22 50 00
joutsen@ecolabel.fi
www.ecolabel.fi

Norge

Miljømerking Norge
Henrik Ibsens gate 20
NO-0255 Oslo
Tel: +47 24 14 46 00
info@svanemerket.no
www.svanemerket.no

Sverige

Miljömärkning Sverige AB
Box 38114
SE-100 64 Stockholm
Tel: +46 8 55 55 24 00
info@svanen.se
www.svanen.se

1 Sammanfattning

Svanenmärkning av textiltvättmedel för professionellt bruk är mycket relevant. Det är en stor produktgrupp på den nordiska marknaden och påverkar miljön under hela livscykeln.

Textiltvättmedel för professionellt bruk används främst i stora tvätterier, hotell och sjukhus/vårdinrättningar, men även i mindre tvätterier på studiecentra, restauranger, gemensamma tvätterier i flerbostadshus etc.

Produktgruppen består av både kompletta textiltvättmedel och flerkomponentsystem där flera delkomponenter tillsammans utgör ett komplett system utformat för ett tvättprogram. Endast produkter som är effektiva från 40 °C eller lägre för lätt och medelmåttig nedsmutsning och 60 °C eller lägre för kraftig nedsmutsning kan Svanenmärkas.

Egenskaper som biologisk nedbrytbarhet, bioackumulerbarhet och ekotoxicitet för vattenlevande organismer är viktiga miljöparametrar för alla ingredienser. Nordisk Miljömärkning ställer även krav när det gäller hälsa, bland annat förbud mot ämnen som är klassificerade som cancerframkallande, reproduktionstoxiska, kan skada genetiskt material eller är allergiframkallande/sensibiliserande. Andra viktiga parametrar är dosering och effektivitet, certifiering av hållbara förnybara råvaror och designen för återvinning av förpackningar och återanvändning av plastförpackningar.

De viktigaste förändringarna jämfört med generation 3 är:

- Systemet med A- och B-produkter är borttaget. Endast produkter som är effektiva från 40 °C eller lägre för lätt och medelmåttig nedsmutsning och 60 °C eller lägre för kraftig nedsmutsning kan Svanenmärkas. Om produkten marknadsförs som effektiv vid lägre temperaturer måste den uppfylla effektivitetstestet vid den temperaturen.
- Listan över ämnen som inte får användas i produkterna utökas med: Bensalkoniumklorid, fosfater, MI (metylisotiazolinon), mikroplaster, NTA och färgämnen.
- Definitionen av hormonstörande ämnen har uppdaterats.
- Palmolja, palmkärnolja och derivat av palmolja eller palmkärnolja måste vara certifierade enligt RSPO och sockerrör måste vara certifierade enligt Bonsucro-standarden (EU REDII-godkänd), version 5.1 eller senare.
- CDV-gränsen anges endast med kroniska värden. Gränsvärdena för CDV har skärpts för alla grader av nedsmutsning.
- Krav på biologisk nedbrytbarhet – aerob och anaerob (aNBO och anNBO) har tagits bort.
- Kravet på långtidseffekter på miljön har ändrats enligt följande: Väteperoxid undantas, H411- och H412-klassade tensider undantas inte

längre och M-faktorn ingår i beräkningen av det viktade innehållet av miljöfarliga ämnen.

- Förpackningskrav gällande design för återvinning och återanvändning av plastförpackningar har införts.

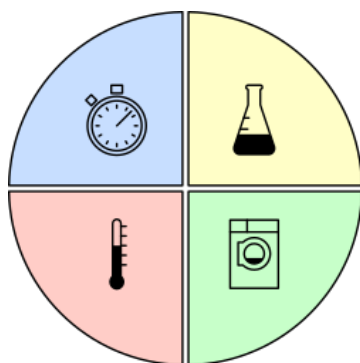
2 Miljöpåverkan av textiltvättmedel för professionellt bruk

Textiltvättmedel för professionellt bruk används främst i stora tvätterier, hotell och sjukhus/vårdinrättningar, men även i mindre tvätterier på studiecentra, restauranger, gemensamma tvätterier i flerbostadshus etc. Det finns många olika textiltvättmedel för professionellt bruk på marknaden. Vissa produkter för professionellt bruk är precis som textiltvättmedel för konsumenter ett komplett tvättmedel i pulverform eller flytande form (enkomponentsprodukter). Övriga tvättmedel består av flera delkomponenter som tillsammans utgör ett komplett system utformat för ett tvättprogram. Delkomponenter som kan ingå är förtvättmedel, huvudrengöringsmedel, tvättförstärkare, blekmedel, sköljmedel, tvättmedel för ömtåliga textilier och fläckborttagningsmedel. Dessa delkomponenter blandas automatiskt på plats, vilket gör att tvättmedlets sammansättning till viss del kan variera, beroende på typ av tvätt, typ av tvättprogram och graden av nedsmutsning hos den tvätt som ska tvättas.

Professionell tvätt utförs jämfört med vanlig konsumenttvätt i allmänhet vid högre temperaturer och med effektivare, starkt alkaliska tvättmedel.

Tvättprocessen påverkas av fyra oberoende faktorer: Temperatur, kemikalier, mekanisk verkan och tvättid. Om en faktor minskar måste förlusten kompenseras genom att en eller flera av de andra faktorerna ökas. Dessa fyra faktorer går också under namnet Sinners cirkel¹ och visas i bild 1.

Bild 1 Sinners cirkel²



Tabellen nedan visar en övergripande analys av produktgruppen med avseende på MEKA och RPS. MEKA står för material, energi, kemikalier och annat, medan RPS står för relevans, potential och styrbarhet. MEKA-analysen beskriver produktgruppens miljöbelastning och bidrar därför huvudsakligen till relevansen i den efterföljande RPS-analysen. Relevansen bedöms utifrån vilka

¹ <http://www.voussert.com/sinner-circle-leg43.html>

² https://sv.wikipedia.org/wiki/Sinners_cirkel (hämtad 2022-08-10)

miljöproblem produktgruppen orsakar och hur omfattande problemen är. Potentialen bedöms med avseende på möjlig miljövinst inom den specifika produktgruppen. Styrbarheten bedöms utifrån huruvida miljömärkningen Svanen kan åtgärda miljöproblemen.

Alla områden i MEKA-analysen som bedöms ha hög RPS är färgmarkerade. Nordisk Miljömärkning ställer krav på alla områden med hög RPS i kriterierna för Svanenmärkning av textiltvättmedel för professionellt bruk.

Tabell 1 Analys av produktgruppen i förhållande till MEKA och RPS

	Materialfas	Produktionsfas	Användningsfas	Avfallsfas	Transport
Material	Förpackningsmaterial	Produktion av plast och plastkomponenter Utrustning	Vattenförbrukning Råvaror för produktion av el Dosering	Förpackningar förbränns, återanvänds eller återvinns	Bränsle för distribution
Energi	Energi för odling, raffinering och produktion av råvaror	Energianvändning och CO ₂ -utsläpp under processen (förpackningsproduktion och blandning av kemikalier)	Energiförbrukning vid tvätt	Energi för vattenrening Energi från förbränning av förpackningar	Transport av råvaror, förpackningsmaterial och färdiga produkter
Kemikalier	Utvinning av tensider, icke förnybara råvaror (t.ex. fosfor) och andra råvaror från olja eller växter (förnybara resurser)	Kemikalier för tvätt av utrustning mellan batcher och olja för underhåll av maskiner	Exponering av kemikalier	Nedbrytbarhet, allergier, giftigt för vattenlevande organismer, dosering/överdosering	-
Annat	Arbetsförhållanden	Arbetsförhållanden	Buller från tvättmaskiner och torktumlare	-	Partiklar och utsläpp från distributionsfordon Miljöanpassad körning och logistik

Textiltvättmedel för professionellt bruk påverkar miljön under hela livscykeln. Den största miljöpåverkan sker dock efter att produkten har tillverkats. Merparten av energin förbrukas i användningsfasen, dvs. i tvättprocessen för att köra tvättmaskinen och värma upp vattnet. Därför kan endast de produkter som är effektiva från 40 °C eller lägre för lätt och medelmåttig nedsmutsning och 60 °C eller lägre för kraftig nedsmutsning Svanenmärkas. Även när det gäller kemikalier sker den största miljöpåverkan efter användningen, när tvättvattnet leds ut till vattenrecipienten via avloppssystemet och vattenreningsverket.³ Egenskaper som biologisk nedbrytbarhet, bioackumulerbarhet och ekotoxicitet för vattenlevande organismer är därför viktiga miljöparametrar för alla ingredienser. På grund av risken för exponering för kemikalier under både produktion och användning måste alla ingredienser uppfylla stränga hälsokrav, däribland förbud mot ämnen som klassificeras som cancerframkallande, reproduktionstoxiska, som kan skada genetiskt material eller som är allergiframkallande/sensibiliserande. Det gäller även olika specifikt

³ A.I.S.E. (2001): The Life Cycle Assessment of European Clothes Laundering. Report 2: LCA of Compact Fabric Washing Powder & main wash process. A.I.S.E. LCA taskforce.

problematiska ämnen, t.ex. identifierade och potentiella hormonstörande ämnen på uppdaterade listor från EU och nationella myndigheter.

Dosering och effektivitet påverkar alla stadier i livscykeln och Nordisk Miljömärkning ställer därför krav inom dessa områden.

I textiltvättmedel för professionellt bruk är många av råvarorna organiska ämnen. Både förnybara och icke förnybara organiska råvaror används, liksom råvaror som syntetiseras från både förnybara och icke-förnybara källor. På lång sikt är mängden icke förnybara råvaror begränsad eftersom de utvinns ur fossil olja. Förnybara råvaror däremot förnyas genom naturliga processer, men det är viktigt att de produceras på ett hållbart sätt för att minska miljöpåverkan. Möjliga negativa effekter av icke hållbar produktion av förnybara råvaror är användning av miljöfarliga bekämpningsmedel och genetisk modifiering, men också användning av mark som ursprungligen var en viktig biotop, såsom regnskog, eller som kunde ha använts för livsmedelsproduktion. Nordisk Miljömärkning ställer därför krav som främjar inköp av hållbara, förnybara råvaror.

I ”Closing the loop – An EU action plan for the Circular Economy”⁴ skriver EU-kommissionen att övergången till en mer cirkulär ekonomi är en viktig del i EU:s arbete för att utveckla en hållbar, koldioxidsnål, resurseffektiv och konkurrenskraftig ekonomi. Handlingsplanen har ett tydligt fokus på återvinning, i synnerhet när det gäller förpackningsmaterial. Nordisk Miljömärkning ställer därför ambitiösa förpackningskrav som stödjer återvinning och cirkulär ekonomi.

2.1 FN:s globala mål för hållbar utveckling

Nedan beskrivs Svanenmärkningen av textiltvättmedel för professionellt bruk i förhållande till FN:s globala mål för hållbar utveckling.

Svanenmärkningen bidrar aktivt till att uppfylla mål 12: ”Säkerställa hållbara konsumtions- och produktionsmönster”. Svanenmärkta textiltvättmedel för professionellt bruk har en minskad miljöpåverkan från produktion, användning och genom en design som främjar återvinning av förpackningar.

Svanenmärkta textiltvättmedel för professionellt bruk bidrar till mål 12 enligt följande:

- Strikta kemikaliekrav säkerställer minimala skadliga effekter på marken och vattenmiljön. Kemikalierna måste till exempel vara lätt biologiskt nedbrytbara och inte skadliga för levande organismer.
- Strikta kemikaliekrav minskar också mängden farliga ämnen och bidrar till ett hälsosamt liv för alla. Alla ämnen som klassificeras som cancerframkallande, mutagena, reproduktionstoxiska eller allergiframkallande och misstänkta eller identifierade som hormonstörande ämnen på aktuella listor från EU och nationella myndigheter är exempelvis förbjudna.

⁴ Europeiska kommissionen. 2015. Closing the loop – An EU action plan for the Circular Economy.

- Kraven på återvinningsbar design av förpackningar och förslutningar som gör att de går att återvinna efter användning bidrar till en cirkulär ekonomi.
- Produkterna måste vara effektiva, vilket säkerställer en effektiv användning av resurser och ger professionella tvätterier möjlighet att spara energi.
- Förbud mot fosfater som består av den icke-förnybara naturresursen fosfor.

Svanenmärkta textiltvättmedel för professionellt bruk bidrar till andra globala mål på följande sätt:

Mål 3: Minska användningen av hälso- och miljöfarliga ämnen

- Alla ämnen som klassificeras som cancerframkallande, mutagena, reproduktionstoxiska eller allergiframkallande samt misstänkta eller identifierade hormonstörande ämnen på aktuella listor från EU och nationella myndigheter är förbjudna.

Mål 6: Begränsa utsläpp av farliga kemikalier och bidra till bättre vattenkvalitet

- Krav på biologisk nedbrytbarhet och att kemikalierna inte är skadliga för levande organismer.
- Alla ämnen som klassificeras som cancerframkallande, mutagena, reproduktionstoxiska eller allergiframkallande samt misstänkta eller identifierade hormonstörande ämnen på aktuella listor från EU och nationella myndigheter är förbjudna.

Mål 14: Minska vattenföroreningar

- Fosfater är förbjudet och produktens innehåll av fosfor är begränsat eftersom det kan leda till övergödning.
- Krav på biologisk nedbrytbarhet och att kemikalierna inte är skadliga för levande organismer.
- Alla ämnen som klassificeras som cancerframkallande, mutagena, reproduktionstoxiska eller allergiframkallande samt misstänkta eller identifierade hormonstörande ämnen på aktuella listor från EU och nationella myndigheter är förbjudna.

Mål 15: Skydda den biologiska mångfalden genom att minska föroreningar av marken

- Krav på biologisk nedbrytbarhet och att kemikalierna inte är skadliga för levande organismer.
- Alla ämnen som klassificeras som cancerframkallande, mutagena, reproduktionstoxiska eller allergiframkallande samt misstänkta eller

identifierade hormonstörande ämnen på aktuella listor från EU och nationella myndigheter är förbjudna.

3 Motivering av kraven

I det här kapitlet presenteras nya och reviderade krav. Här förklaras också bakgrunden till kraven, de valda kravnivåerna och förändringar jämfört med generation 3. Bilagorna som det hänvisas till är de som återfinns i kriteriedokumentet ”Svanenmärkning av textiltvättmedel för professionellt bruk, generation 4”.

3.1 Definition av produktgrupp

I produktgruppen Tvättmedel för professionellt bruk ingår produkter avsedda för tvätt av textilier i vatten och som används av professionella användare och storkonsumenter. Professionella användare är tvätterier som använder stora tvättmaskiner och tvättrör som tvättar åt externa kunder. Storkonsumenter är t.ex. hotell, sjukhus och flerfamiljshus med gemensamma tvättstugor, där tvättmaskiner är något större än i vanliga hushåll.

Kriterierna omfattar kompletta pulvertvättmedel och flytande tvättmedel samt flerkomponentsystem. Ett flerkomponentsystem är ett tvättmedelssystem där olika delkomponenter bildar ett komplett tvättmedel, en stamlösning eller ett tvättprogram för automatisk dosering. Ett sådant system kan till exempel bestå av förtvättmedel, huvudtvättmedel, tvättförstärkare, blekmedel och neutraliseringsmedel. Ett Svanenmärkt flerkomponentsystem ska som ett minimum innehålla de delkomponenter som är nödvändiga för att tvätta textilier rena och uppfylla kravet på effektivitet.

I de fall ingredienserna/råvarorna blandas i en automatiserad process i direkt anslutning till tvättmaskinen betraktas ingredienserna/råvarorna som delkomponenter i ett flerkomponentssystem.

Sköljmedel och fläckborttagningsmedel kan endast Svanenmärkas om de ingår i ett flerkomponentsystem.

Endast produkter som är effektiva från 40 °C eller lägre för lätt och medelmåttig nedsmutsning och 60 °C eller lägre för kraftig nedsmutsning och som i första hand är avsedda för tvätt i mjukt vatten (0–6 °dH) kan Svanenmärkas. Om produkten marknadsförs som effektiv vid lägre temperaturer måste den uppfylla effektivitetstestet vid den temperaturen. Textiltvättmedel har bättre tvätteffekt i mjukt vatten än i hårt vatten vid samma dosering. I synnerhet i Danmark, men även i vissa andra områden i Norden där vattnet är hårt, mjukgörs ofta vattnet i tvätterierna före tvättprocessen. För att mjukgöra vattnet används vanligtvis en vattenavhårdare, vilket minskar förbrukningen av tvättmedel och minskar kalkavlagringar i tvättmaskinerna.

Kriterierna omfattar alla produkter som kommer i kontakt med textilierna under tvätt. Särskilda impregneringsmedel med t.ex. vattenavvisande eller flamskyddande egenskaper, färgämnen för färgning av textilier och produkter där mikroorganismer avsiktligt har tillsatts omfattas dock inte av definitionen av produktgruppen. Impregneringsmedel kan innehålla oönskade miljögifter, t.ex.

vissa flamskyddsmedel och vattenavvisande kemikalier. Färger som är avsedda att behålla sin styrka även efter flera tvättar är ofta svårnedbrytbara och stannar därför kvar i miljön under lång tid. När det gäller mikroorganismer finns det fortfarande stora kunskapsluckor, osäkerhet om effekter/säkerhet, verkningsmekanismer och otillräcklig transparens i innehållet i mikrobiellt baserade produkter.

Produkter som helt eller delvis är avsedda för konsumenter och som säljs i dagligvarubutiker kan inte Svanenmärkas enligt dessa kriterier. För dessa produkter gäller kriterierna för Svanenmärkning av textiltvättmedel och fläckborttagningsmedel.

3.2 Miljökrav

Miljökraven är uppdelade i två delar:

2.2.1 Allmänna krav som måste uppfyllas av alla produkter och alla delkomponenter i ett flerkomponentsystem

2.2.2 Totalt innehåll av miljöfarliga ämnen som gäller för den totala miljöpåverkan av ett komplett textiltvättmedel eller flerkomponentsystem.

Kraven i kriteriedokumentet och tillhörande bilagor gäller alla ingående ämnen i det Svanenmärkta textiltvättmedlet för professionellt bruk. Föroreningar räknas inte som ingående ämnen och undantas därmed kraven.

Ingående ämnen och föroreningar definieras enligt nedan, om inte annat anges i de enskilda kraven.

- Ingående ämnen: Alla ämnen i den Svanenmärkta produkten, inklusive tillsatta additiv (t.ex. konserveringsmedel och stabilisatorer) från råvarorna. Kända avspaltningsprodukter från ingående ämnen (t.ex. formaldehyd, arylamin, in situ-genererade konserveringsmedel) räknas också som ingående ämnen.
- Föroreningar: Rester från produktionen inkl. råvaruproduktionen som återfinns i en råvara eller den färdiga Svanenmärkta produkten motsvarande koncentrationer <100 ppm (<0,0100 viktprocent, <100 mg/kg) i den Svanenmärkta produkten.
- Föroreningar i en råvara i koncentrationer $\geq 1,0$ % räknas alltid som ingående ämnen, oavsett koncentrationen i den Svanenmärkta produkten.

Exempel på vad som räknas som föroreningar är resthalter av följande: Reagenser inklusive monomerer, katalysatorer, biprodukter, ”scavengers” (dvs. kemikalier som används för att eliminera/minimera oönskade ämnen), rengöringsmedel till produktionsutrustning, ”carry-over” från andra eller tidigare produktionslinjer.

3.3 Allmänna krav

01 Beskrivning av produkten

Sökanden ska lämna följande information om tvättmedlet eller flerkomponentsystemet:

- Beskrivning av produktens användningsområde.
- Om det är ett flerkomponentsystem,
- Rekommenderad dosering för lätt, medelmåttig och kraftig nedsmutsning i ml eller gram per kilo tvätt. Vid flerkomponentsystem ska doseringen anges för varje komponent.
- Rekommenderad tvättemperatur* för olika grader av nedsmutsning. Produkten måste uppfylla effektivitetstestet i krav O18 vid rekommenderad tvättemperatur.
- Produktens volym eller vikt.
- Alla handelsnamn om produkten säljs i flera länder.

** Observera att endast produkter som är effektiva från 40 °C eller lägre för lätt och medelmåttig nedsmutsning och 60 °C eller lägre för kraftig nedsmutsning kan Svanenmärkas.*

- Beskrivning av produkten enligt bilaga 1.
- Kopia på etikett och/eller produktblad kan skickas in som en del av dokumentationen.

Bakgrund till krav O1

En beskrivning av produkten behövs för att Nordisk Miljömärkning ska kunna bedöma om produkten passar in i definitionen av produktgruppen.

Kravet har förtydligats jämfört med generation 3 av kriterierna.

02 Recept

Sökanden måste tillhandahålla ett fullständigt recept för textiltvättmedlet eller flerkomponentsystemet. För flerkomponentsystem måste recept tillhandahållas för alla separata delkomponenter. Formuleringen måste innehålla nedanstående information för varje ingående råvara. Om en råvara innehåller två eller flera ämnen ska varje ämne deklarerars.

- Handelsnamn
- Kemiskt namn på huvudkomponenten och eventuella additiver (t.ex. konserveringsmedel och stabilisatorer)
- Mängd (både med och utan lösningsmedel, t.ex. vatten)
- CAS-nr / EC-nr
- Funktion
- DID-nr* för ämnen som kan placeras in på DID-listan

** DID-nummer är nummer för ingrediensen på DID-listan, version 2016 eller senare, som används vid beräkning av kemikaliekraV. DID-listan kan hämtas från Nordisk Miljömärknings webbplatser, se adresser på sid 3.*

- Det fullständiga receptet för tvättmedlet eller flerkomponentsystemet enligt kravet. Nordisk Miljömärknings beräkningsark ska användas. Den kan hämtas från Nordisk Miljömärknings webbplatser.

- ☒ Säkerhetsdatablad för varje råvara som är sammanställt enligt gällande europeisk lagstiftning (bilaga II till REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006).

Bakgrund till krav O2

Nordisk Miljömärkning behöver det fullständiga receptet för produkten för att kunna kontrollera att den uppfyller kraven.

Kravet är oförändrat jämfört med generation 3 av kriterierna.

O3 Produktens klassificering

Produkten får inte vara klassificerad enligt de faroklasser som beskrivs i tabellen nedan.

Tabell 2 Produktens klassificering

Klassificering av kemiska produkter enligt CLP-förordningen 1272/2008:		
Faroangivelse	Faroklass och kategori	Farokod
Farligt för vattenmiljön*. **	Aquatic Acute 1	H400
	Aquatic Chronic 1	H410
	Aquatic Chronic 2	H411
	Aquatic Chronic 3	H412
	Aquatic Chronic 4	H413
Farligt för ozonskiktet	Ozone	H420
Cancerogenitet***	Carc. 1A eller 1B	H350
	Carc. 2	H351
Mutagenitet i könsceller***	Muta. 1A eller 1B	H340
	Muta. 2	H341
Reproduktionstoxicitet***	Repr. 1A eller 1B	H360
	Repr. 2	H361
	Lact.	H362
Akut toxicitet****	Acute Tox 1 eller 2	H300
	Acute Tox 1 eller 2	H310
	Acute Tox 1 eller 2	H330
	Acute Tox 3	H301
	Acute Tox 3	H311
	Acute Tox 3	H331
	Acute Tox 4	H312
	Acute Tox 4	H332
Specifik organtoxicitet, enstaka eller upprepad exponering*****	STOT SE 1	H370
	STOT SE 2	H371
	STOT RE 1	H372
	STOT RE 2	H373
Fara vid aspiration****	Asp. Tox. 1	H304
Luftvägs- eller hud-sensibilisering*****	Resp. Sens. 1, 1A eller 1B	H334
	Skin Sens. 1, 1A eller 1B	H317

* Produkter som innehåller perättiksyra och väteperoxid som används som blekmedel kan klassificeras och märkas som H410, H411 eller H412, om klassificeringen och märkningen beror på förekomsten av dessa ämnen.

Om produkterna är föremål för en varningssymbol/CLP-piktogram på grund av lagstiftning, får de inte visa Svanenmärket på förpackningen utan endast använda följande text: Del av ett miljömärkt flerkomponentsystem. Se avsnittet "Regler för nordisk miljömärkning av produkter" för mer information.

** Delkomponenter som blandas i en automatiserad process i direkt anslutning till tvättmaskinen kan klassificeras och märkas som H412 om klassificeringen och märkningen beror på enzymhalt.

*** Klassificeringen gäller alla klassificeringsvarianter. H350 täcker exempelvis även klassificeringen H350i.

**** Produkter kan klassificeras och märkas som H304, H312, H332, H371 eller H373, om klassificeringen och märkningen beror på innehållet av oxalsyra, perättiksyra eller väteperoxid.

***** Produkter kan klassificeras och märkas som H317 eller H334 om klassificeringen och märkningen beror på enzyminnehåll. Detta förutsätter dock att enzymerna är i flytande form eller i fast form som granulat.

Produkter märkta med EUH208 ("Innehåller <namn på sensibiliserande ämne>. Kan framkalla allergisk reaktion.") kan Svanenmärkas endast om det sensibiliserande ämnet är ett enzym. Observera tilläggskravet för enzymer i O6
Observera att tillverkaren/leverantören är ansvarig för klassificeringen.

- Produktetikett eller säkerhetsdatablad för produkten enligt gällande europeisk lagstiftning (Bilaga II till REACH-förordningen, 1907/2006/EG).

Bakgrund till krav O3

Nordisk Miljömärkning ställer krav på miljö- och hälsoklassificering av produkter för att säkerställa att produkter som är giftiga eller skadliga för miljö och/eller hälsa inte kan bli Svanenmärkta.

Perättiksyra och väteperoxid är mycket reaktiva och har fördelen att de bleker och desinficerar vid låga temperaturer. I processer där perättiksyra och väteperoxid används kan tvätten tvättas vid lägre temperaturer och därmed minskar energiförbrukningen. Därför kan produkter som innehåller perättiksyra och väteperoxid som används som blekmedel klassificeras och märkas som H410, H411 eller H412, om klassificeringen och märkningen beror på förekomsten av dessa ämnen

Dessutom kan produkter klassificeras och märkas som H304, H312, H332, H371 eller H373, om klassificeringen och märkningen beror på innehållet av perättiksyra eller väteperoxid.

Produkter som innehåller oxalsyra är viktiga för att ta bort fläckar som rost. Rostfläckar syns ofta på tvätt men går inte att ta bort i en vanlig tvättprocess, några självklara alternativ finns inte. Därför kan produkter även klassificeras och märkas som H304, H312, H332, H371 eller H373, om klassificeringen och märkningen beror på innehållet av oxalsyra.

Produkter kan klassificeras och märkas som H317, H334 eller EUH208 om klassificeringen och märkningen beror på enzyminnehåll. Detta förutsätter dock att enzymerna är i flytande form eller i fast form som granulat. Detta minskar risken för exponering för enzymer vid tillverkningen av tvättmedelsprodukter.

Kravet har ändrats i förhållande till generation 3 av kriterierna avseende följande: Produkter som är klassade H420, H310 eller H311 är inte längre tillåtna. Detta för att överensstämna med kemikaliekraven i de nyligen uppdaterade kriterierna för produktgrupperna tvättmedel och fläckborttagningsmedel (för konsumenter) och diskmedel för professionellt bruk.

Kravet har ändrats i förhållande till generation 3 av kriterierna avseende H420, H310 och H311.

O4 Klassificering av ingående ämnen

Ingående ämnen i produkten får inte vara klassificerade enligt de faroklasser som beskrivs i tabellen nedan.

Tabell 3 Klassificering av ingående ämnen

Klassificering av kemiska produkter enligt CLP-förordningen 1272/2008:		
Faroangivelse	Faroklass och kategori	Farokod
Cancerogenitet*	Carc. 1A eller 1B Carc. 2	H350 H351
Mutagenitet i könsceller*	Muta. 1A eller 1B Muta. 2	H340 H341
Reproduktionstoxicitet*	Repr. 1A eller 1B Repr. 2 Lact.	H360 H361 H362
Luftvägs- eller hud-sensibilisering**	Resp. Sens. 1, 1A eller 1B Skin Sens. 1, 1A eller 1B	H334 H317
Hormonstörande egenskaper för människors hälsa	ED HH 1 ED HH 2	EUH380 EUH381
Hormonstörande egenskaper för miljön	ED ENV 1 ED ENV 2	EUH430 EUH431
Långlivade, bioackumulerande och toxiska egenskaper *** Mycket långlivade och mycket bioackumulerande egenskaper***	PBT vPvB	EUH440 EUH441
Långlivade, mobila och toxiska egenskaper Mycket långlivade och mycket mobila egenskaper	PMT vPvM	EUH450 EUH451

* Inklusiva alla kombinationer av angivna exponeringsvägar och angiven specifik effekt. H350 täcker exempelvis även klassificeringen H350i.

* Komplexbildare av typen MGDA och GLDA får innehålla föroreningar av NTA i råvaran i koncentrationer under 0,2 % om koncentrationen NTA i produkten är under 0,1 %.

**Enzymer som är i flytande form eller i fast form som granulat (inklusive stabilisatorer i enzymråvaran) och konserveringsmedel kan klassificeras och märkas som H334 eller H317.

Observera att MI (metylisotioazolinon), CAS-nr. 2682-20-4 inte får finnas i produkten enligt krav O7.

Observera att titandioxid i fasta blandningar (t.ex. i enzymer) är förbjudet enligt detta krav från och med 2021-10-01. En övergångsperiod fram till 2024-06-30 gäller.

***Se även O7 för ytterligare kriterier för potentiella eller identifierade hormonstörande ämnen och PBT/vPvB-ämnen.

Säkerhetsdatablad för alla ingående ämnen (i alla produkter) enligt gällande europeisk lagstiftning (bilaga II till REACH-förordningen, 1907/2006/EG).

- Ifyllt och undertecknat intyg från tillverkaren av produkten (bilaga 2).
- Ifyllt och undertecknat intyg från råvaruleverantören (bilaga 3).

Bakgrund till krav O4

Att utesluta cancerframkallande, mutagena, reproduktionstoxiska (CMR) och sensibiliserande ämnen är en viktig parameter ur hälsosynpunkt. Förutom cancerframkallande ämnen ingår i denna kriteriegeneration även alla kombinationer av angivna exponeringsvägar och angiven specifik effekt. Till exempel täcker H350 även klassificeringen H350i.

Komplexbildare av typen MGDA och GLDA kan innehålla föroreningar av NTA i råvaran. NTA som förorening i komplexbildare undantas därför kravet, men med begränsningen att koncentrationen ska vara mindre än 0,2 % i råvaran och mindre än 0,1 % i produkten vilket är ”best practice” i branschen.

Enzymer och konserveringsmedel kan klassificeras och märkas som H334 eller H317. Enzymer kan förbättra produktens effektivitet vid låga tvättemperaturer och därmed minska energiförbrukningen. Konserveringsmedel är nödvändiga för att säkerställa kvaliteten och hållbarheten hos produkter med neutralt pH. Nordisk Miljömärkning anser att fördelarna med konserveringsmedel uppväger risken för att användaren exponeras för produkten och därmed för sensibiliserande konserveringsmedel.

Titandioxid: [i pulverform innehållande 1 % eller mer av partiklar med aerodynamisk diameter $\leq 10 \mu\text{m}$] klassificeras som cancerframkallande kategori 2 genom inandning av 14.ATP i CLP. Dessutom krävs den obligatoriska varningen EUH212 på förpackningen av fasta blandningar som innehåller 1 % eller mer titandioxid. Den obligatoriska EUH212 gäller oavsett titandioxidpartikelstorlek, vilket innebär att partiklar med aerodynamisk diameter $\leq 10 \mu\text{m}$ kan frigöras från vilken fast blandning som helst som innehåller titandioxid när den används. Dessa partiklar, ”kända för att frigöras från ingående ämnen” räknas som ingående ämnen enligt Nordisk Miljömärknings definition (jfr ”Allmänna krav” i kriteriedokumentet). Följaktligen är all titandioxid som förekommer i fasta blandningar (oavsett storlek) förbjuden. Vi är medvetna om att klassificeringen är under diskussion, men den gäller tills annat beslutas.

Nordisk miljömärkning har inkluderat de nya CLP-klassificeringarna för att överensstämma med European Green Deals mål om en giftfri miljö. Denna inkludering speglar behovet av att fastställa faroidentifiering för hormonstörande ämnen och tar upp kriterier för miljötoxicitet, persistens, mobilitet och bioackumulering. Genom att införliva dessa klassificeringar säkerställer Nordisk miljömärkning att kriterierna relaterar till aktuell vetenskaplig förståelse och efterlevnad av regelverk. Dessutom är införandet av PMT- och vPvM-ämnen avgörande på grund av deras uthållighet, rörlighet och potentiella inverkan på vattenkvaliteten. Nordisk miljömärkning arbetar för en omfattande faroidentifiering och skydd av miljön och människors hälsa.

Kravet har ändrats jämfört med generation 3 av kriterierna, vad gäller att inkludera flera EUH-farokoder.

O5 Tensider

Alla tensider måste vara lätt biologiskt nedbrytbara enligt testmetod nr 301 A–F eller nr 310 i OECD-riktlinjerna för testning av kemikalier, eller andra likvärdiga testmetoder utvärderade av ett oberoende organ och kontrollerade av Nordisk Miljömärkning.

Alla tensider måste vara anaerobt biologiskt nedbrytbara enligt ISO 11734, ECETOC nr 28, OECD 311 eller motsvarande testmetoder utvärderade av ett oberoende organ och kontrollerade av Nordisk Miljömärkning.

- ☒ Hänvisning till DID-listan från 2016 eller senare versioner. För ämnen som inte finns på DID-listan, eller när data på DID-listan saknas ska tillhörande dokumentation skickas in. Se bilaga 4 för testkrav.

Bakgrund till krav O5

Tensider används i stora mängder i textiltvättmedel för professionellt bruk och gör tvättmedlen funktionella och effektiva. Många tensider är giftiga för vattenlevande organismer. Det är därför viktigt att alla tensider är biologiskt nedbrytbara både under syrerika (aeroba) och syrefattiga (anaeroba) förhållanden. Kravet utesluter även linjära alkylbensensulfonater (LAS) eftersom de inte är anaerobt biologiskt nedbrytbara.

Kravet är oförändrat jämfört med generation 3 av kriterierna.

O6 Enzymer

Enzymer får endast förekomma i produkten i flytande form eller som granulerade kapslar.

Enzymer i sprayprodukter måste uppfylla säkerhetsgränsen för exponering. Exponeringsgränsen ska vara lägre än Derived No Effect Level, DNEL för konsumenter och yrkesverksamma, 15 ng/m³.⁵

I de fall enzymer är delkomponenter i ett flerkomponentsystem och blandas i direkt anslutning till tvättmaskinen ska processen vara automatiserad och det ska finnas säkerhetsåtgärder som förhindrar att anställda exponeras för enzymer.

- ☒ Intyg från enzymproducenten eller information på säkerhetsdatablad/produktdatablad.
- ☒ För sprayprodukter som innehåller enzymer: Riskbedömning enligt AISE:s ”Exposure measurements of enzymes for risk assessment of household cleaning spray products (AISE, juli 2020)”.

Bakgrund till krav O6

Enzymer får endast förekomma i produkten i flytande form eller som granulerade kapslar för att minska risken för exponering av enzymer vid tillverkning av produkten. För ytterligare riskbedömningar under tillverkningen, se exempelvis AISE:s rekommendationer för säker hantering av enzymer⁶.

⁵ <https://www.aise.eu/documents/document/20210401175430-aise-enzyme-spray-protocol-revision-july-2020.pdf>

⁶ <https://www.aise.eu/our-activities/standards-and-industry-guidelines/safe-handling-of-enzymes.aspx> (hämtad 14.01.2019).

Sprayprodukter med enzymer kan appliceras före tvätt (ett alternativ till blötlägningsmedel), vilket ger en effektivare tvätt med lägre energiförbrukning. Enzymer kan ofta även ersätta mer miljöpåverkande ämnen.

Användning av spray kan skapa ett moln av aerosoler som användaren kan andas in. Därför måste det säkerställas att sprayer med enzymer dokumenteras genom en riskbedömning enligt ”Exposure measurements of enzymes for risk assessment of household cleaning spray products (AISE, juli 2020)”. Den övre exponeringsgränsen ska vara lägre än ”Derived No Effect Level” (DNEL). Det innebär 15 ng/m³.⁷

Kravet har ändrats i förhållande till generation 3 av kriterierna när det gäller följande:

- Termen ”granulerade kapslar” används nu i stället för inkapslat. Det beror på att kravet annars bara tolkas som att enzymet kan täckas av polymer (som ofta är icke-nedbrytbara).
- Enzymer kan nu tillsättas i sprayprodukter.

07 Förbjudna ämnen

Följande ämnen får inte ingå i produkten:

- Alkylfenoletoxylater (APEO) och/eller alkylfenolderivat (APD)
- Bensalkoniumklorid, CAS-nr 8001-54-5
- 34⁸ bisfenoler som har identifierats av ECHA för ytterligare EU-reglerande riskhantering som är kända eller potentiella hormonstörande ämnen för miljön eller människors hälsa, eller som kan identifieras som reproduktionstoxiska.
- Borsyra, borater och perborater
- DADMAC (dialkyldimetylammoniumklorid), CAS-nr 68424-95-3
- DTPA (dietyltriäminpentaacetat), CAS-nr 67-43-6
- EDTA (etylendiamintetraättiksyra), CAS-nr 13235-36-4, och dess salter
- Fosfater
 - o Undantag: Fosfater som används för att stabilisera H₂O₂ är tillåtna i koncentration < 0,0100 viktprocent i slutprodukten.
- Ftalater
- Färgämnen
- Halogenerade flamskyddsmedel
- Kvartära ammoniumföreningar som inte är aerobt eller anaerobt biologiskt nedbrytbara

⁷ <https://www.aise.eu/documents/document/20210401175430-aise-enzyme-spray-protocol-revision-july-2020.pdf>

⁸ EC/List No. 201-245-8 (BPA), 201-025-1 (BPB), 401-720-1 (4,4'-Isobutylethylidenediphenol), 216-036-7 (BPAF) and its 8 salts (278-305-5; 425-060-9; 443-330-4; 468-740-0; 469-080-6; 479-100-5; 943-265-6; 947-368-7), 201-250-5 (BPS), 201-240-0 (BPC), 204-279-1 (TBMD), 201-618-5 (6,6'-di-tert-butyl-4,4'-butylidenedi-m-cresol), 242-895-2, 248-607-1, 405-520-5 (D8), 217-121-1 (DAB), 227-033-5 (TMBPA), 210-658-2 (BPF), 411-570-9, 277-962-5 (contains BPS), 500-086-4 (contains BPA), 500-263-6 (contains BPA), 500-607-5 (contains BPA), 701-362-9, 904-653-0 (contains BPA), 908-912-9 (contains BPF), 926-571-4 (contains BPA), 931-252-8 (contains BPA), 941-992-3 (contains BPS), 943-503-9 (contains BPA).

Enligt testmetod nr 301 (A–F) eller 310 i OECD-riktlinjerna för testning av kemikalier, eller andra likvärdiga testmetoder utvärderade av ett oberoende organ och kontrollerade av Nordisk Miljömärkning.

- LAS (linjära alkylbensensulfonater)
- MI (metylisotiazolinon), CAS-nr 2682-20-4
- Mikroplast

Undantag: Polycarboxylates Med mikroplast avses partiklar av olöslig makromolekylplast med en storlek under 5 mm, erhållna genom en av följande processer:

- a) Polymerisering, såsom polyaddition eller polykondensation eller en liknande process som använder monomerer eller andra utgångsämnen.*
- b) Kemisk förändring av naturliga eller syntetiska makromolekyler.*
- c) Mikrobiell fermentering.*

Observera att Nordisk Miljömärkning följer utvecklingen av ECHA:s begränsningsförslag och dess definition, och vi förbehåller oss rätten att ändra definitionen ovan när definitionen i begränsningsförslaget är fastlagd. En lämplig övergångsperiod kommer att beviljas.

- Nanomaterial/-partiklar

Definitionen av nanomaterial/-partiklar följer EU-kommissionens rekommendation om definitionen av nanomaterial (2022/C 229/01):

”nanomaterial: ett naturligt, oavsiktligt framställt eller avsiktligt tillverkat material bestående av fasta partiklar som förekommer som enda beståndsdel eller som identifierbara partiklar i aggregat eller agglomerat och där minst 50 % av dessa partiklar i den antalsbaserade storleksfördelningen uppfyller minst ett av följande villkor:

- a) Partiklarna har en eller flera yttre dimensioner i storleksintervallet 1–100 nm.*
- b) Partiklarna har avlång form, t.ex. stavar, fibrer eller rör, där två yttre dimensioner är mindre än 1 nm och den andra dimensionen är större än 100 nm.*
- c) Partiklarna har tallriksliknande form, där en yttre dimension är mindre än 1 nm och de andra dimensionerna är större än 100 nm.*

- NTA (nitritotriättiksyra), CAS-nr. 139-13-9 och dess salter

Undantag: Komplexbildare av typen MGDA och GLDA kan innehålla föroreningar av NTA i råvaran i koncentrationer under 0,2 % om koncentrationen NTA i slutprodukten är under 0,1 %.

- Optiska vitmedel
- Organiska klorföreningar, hypokloriter och hypoklorsyra
Undantag: Konserveringsmedel får innehålla organiska klorföreningar.
- Parfym
- PFAS (per- och polyfluoralkylerade ämnen)
- Potentiella eller identifierade hormonstörande ämnen som finns med på någon av listorna i EU-medlemsstaternas initiativ ”Endocrine Disruptor Lists”, lista I, II och III.

o <https://edlists.org/the-ed-lists/list-i-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-the-eu>

o <https://edlists.org/the-ed-lists/list-ii-substances-under-eu-investigation-endocrine-disruption>

o <https://edlists.org/the-ed-lists/list-iii-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-participating-national-authorities>

Ett ämne som överförs till en av de tillhörande underlistor som kallas "Substances no longer on list" och inte längre visas på någon av listorna I-III, är inte längre uteslutet. Undantaget är de ämnen på underlista II som utvärderades enligt en förordning eller ett direktiv som inte har bestämmelser för att identifiera hormonstörande ämnen (t.ex. kosmetikaförordningen, etc.). För dessa ämnen kan hormonstörande egenskaper fortfarande ha bekräftats eller misstänkts. Nordisk Miljömärkning kommer att utvärdera omständigheterna från fall till fall, baserat på bakgrundsinformationen som anges på underlista II.

- Siloxaner D4, D5, D6 och HMDS
- Triklosan
- Ämnen kategoriserade som Substances of Very High Concern (SVHC) och finns på kandidatlistan: <https://echa.europa.eu/candidate-list-table>.
- Ämnen som i EU har bedömts vara PBT (persistent, bioaccumulable and toxic) eller vPvB (very persistent and very bioaccumulable), i enlighet med kriterierna i bilaga XIII i REACH, samt ämnen som inte utretts ännu men som uppfyller dessa kriterier.

☒ Bilaga 2 för produkten och bilaga 3 för samtliga råvaror eller motsvarande intyg ifyllda och undertecknade.

Bakgrund till krav O7

I detta krav förbjuds generellt ämnen som Nordisk Miljömärkning vet om eller misstänker har negativa effekter på hälsa och miljö. Vissa av ämnena är också förbjudna i andra krav men finns med här för tydlighetens skull och för att minimera risken för missförstånd.

APEO och APD

Alkylfenoletoxylater (APEO) och/eller alkylfenolderivat (APD) är en grupp svårnedbrytbara tensider som har visat hormonstörande egenskaper. Ämnena är utfasade i de flesta produkter genom lagstiftning. APEO och APD utesluts även genom krav O5.

Bensalkoniumklorid

Bensalkoniumklorid är klassificerat med H302, H312, H314 och H400. Följande beskrivning lämnas också av ECHA: "Enligt den harmoniserade klassificering och märkning (CLP00) som godkänts av EU orsakar detta ämne allvarliga brännskador på huden och ögonskador, är mycket giftigt för vattenlevande organismer, är skadligt vid förtäring och är skadligt vid hudkontakt".⁹ Bensalkoniumklorid är också kopplat till bakterieresistens.¹⁰

Bisfenoler

Flera bisfenoler med den allmänna bisfenolstrukturen och "bisfenolderivat" som har beståndsdelar med strukturella egenskaper som är gemensamma för

⁹ <https://www.echa.europa.eu/da/web/guest/substance-information/-/substanceinfo/100.058.301> (hämtat den 5 augusti 2021)

¹⁰ Mulder, I. et. al.: Quaternary ammonium compounds in soil: implications for antibiotic resistance development (2017)

bisfenoler är nu förbjudna. Baserat på potentialen för utbredd användning och tillgänglig information om potentiella hormonstörande ämnen, reproduktionstoxicitet och PBT/vPvB-egenskaper, identifierades 34¹¹ ämnen i behov av ytterligare regulatorisk riskhantering i EU¹².

Borsyra, borater och perborater

Perborater används ibland som blekmedel. Flera perborater är klassificerade som reproduktionstoxiska. Nordisk Miljömärkning önskar fortsatt att nämna dessa ämnen som förbjudna även om de inte tillåts enligt krav O4.

Färgämnen

Det finns få studier som beskriver problematiska hälso- och miljöegenskaper hos färgämnen och eftersom färgämnen anses onödiga för en produkts funktion i denna produktgrupp, har de uteslutits från användning.

DADMAC (dialkyldimetylammoniumklorid)

DADMAC (dialkyldimetylammoniumklorid) är en grupp katjoniska tensider med mycket hög ekotoxicitet, långsam aerob biologisk nedbrytbarhet och ingen biologisk anaerob nedbrytbarhet (det finns få uppgifter om detta), vilket är anledningen till att DADMAC inte är önskvärt. DADMAC är uteslutet enligt tensidkravet, men de kan definieras som annat än tensider och förbjuds här för att förenkla handläggningen.

EDTA och DTPA

EDTA (etylendiamintetraättiksyra och dess salter) är inte lätt nedbrytbara och EU:s riskbedömning visar att EDTA under förhållandena i kommunala vattenverk antingen inte bryts ned alls eller bara i liten grad.¹³ I dag finns mer miljöanpassade alternativ som är nedbrytbara och som kan ersätta EDTA. Ett exempel är MGDA (metylglycindiättiksyra). EDTA används som komplexbildare i många kemisk-tekniska produkter. DTPA har liknande egenskaper som EDTA.

Parfym

Parfym kan vara giftiga för vattenlevande organismer, inte lätt nedbrytbara, bioackumulerande och sensibiliserande. De fyller ingen funktion i textiltvättmedel för professionellt bruk och är därför inte tillåtna.

Halogenerade flamskyddsmedel

Halogenerade flamskyddsmedel innehåller många ämnen som är skadliga för miljön och hälsan. De är mycket giftiga för vattenlevande organismer,

¹¹ Assessment of regulatory needs: Bisphenols. ECHA – 16 December 2021: Section 2.1: Bisphenols for which further EU RRM is proposed – restriction <https://echa.europa.eu/documents/10162/c2a8b29d-0e2d-7df8-dac1-2433e2477b02>

¹² Annex XV restriction report <https://echa.europa.eu/documents/10162/450ca46b-493f-fd0c-afec-c3aea39de487>

¹³ Europeiska unionen (2004). Risk Assessment Tetrasodium Ethylenediaminetetraacetate, Final Report. <https://echa.europa.eu/documents/10162/415c121b-12cd-40a2-bd56-812c57c303ce> (hämtad 11.09.2020).

cancerframkallande eller hälsoskadliga på andra sätt. Ämnena bryts inte lätt ned i miljön, vilket ökar risken för skadliga effekter.

Flamskyddsmedel kan förekomma på tvätterier, eftersom specialtextilier som har impregnerats med flamskyddsmedel vanligtvis måste behandlas på nytt för att bevara sina flamskyddande egenskaper och det kan utföras på ett tvätteri. Särskilda impregneringsmedel såsom flamskyddsmedel ingår dock inte i produktgruppsdefinitionen.

LAS (linjära alkylbensensulfonater)

Linjära alkylbensensulfonater (LAS) är giftiga för vattenlevande organismer och är inte biologiskt nedbrytbara i anaerob miljö.

MI (metylisotiazolinon)

Allergier mot konserveringsmedel, i synnerhet MI (CAS-nr 2682-20-4) har ökat de senaste åren och Nordisk Miljömärkning vill inte bidra till onödig exponering.

Mikroplast

Nordisk Miljömärkning har valt att använda EU Ecolabels definition av mikroplast, eftersom definitionen som används i ECHA:s förslag till begränsning av användningen av avsiktligt tillsatta mikroplaster fortfarande är under utveckling.¹⁴

När mikroplaster spolats ut i avloppssystemet hamnar de oftast i slammet i reningsverken, men en viss mängd passerar igenom. Om plastpartiklarna fortsätter ut i sjöar och hav äts de upp av musslor, fiskar och andra djur och orsakar skador. Vissa mikroplaster bryts sedan gradvis ned av solljuset till ännu mindre partiklar. Partiklarna kan även absorbera skadliga ämnen. Det är därför viktigt att vara extra försiktig med vad som kan tillåtas. Polykarboxylater är undantagna eftersom denna förening är viktig för att alternativa komplexbildare till fosfat ska fungera.

Nanomaterial och nanopartiklar

Nanomaterial är en varierande materialgrupp med en storlek på mindre än 100 nm. På grund av sin ringa storlek och stora yta är nanopartiklar ofta mer reaktiva och kan ha andra egenskaper än större partiklar av samma material. Dessutom kan olika storlekar, former, ytmodifieringar och beläggningar förändra deras fysiska och kemiska egenskaper. Nanopartiklar kan passera biologiska membran och därmed tas upp av celler och organ. Ett av de största problemen är kopplade till fria nanopartiklar, eftersom vissa av dem, när de inhaleras, kan nå djupt in i lungorna, där det är mer sannolikt att de tas upp i blodet.

Myndigheter, forskare, miljöorganisationer och andra är oroad över de otillräckliga kunskaperna om de potentiella skadliga effekterna på hälsa och miljö. Nordisk Miljömärkning tar denna oro på allvar och tillämpar

¹⁴ Annex XV Restriction dossier concerning the use of intentionally added microplastic particles, version number: 1, 11 January 2019, <https://echa.europa.eu/documents/10162/82cc5875-93ae-d7a9-5747-44c698dc19b6>

försiktighetsprincipen genom att utesluta potentiellt farliga nanomaterial från produkter.

NTA (nitrilotriättiksyra) och dess salter

NTA klassificeras som Carc cat. 2 (EU, 2008b) och är därför redan förbjudet i krav O4 på grund av sin klassificering. Komplexbildare som ersätter NTA (GLDA och MGDA) innehåller dock små mängder NTA som rester från råvaruproduktionen (vilket framgår av olika säkerhetsdatablad för råvarorna). För att uppmuntra övergången till MGDA och GLDA får de innehålla föroreningar av NTA i råvaran i koncentrationer under 0,2 % om koncentrationen av NTA i produkten är under 0,1 %.

Optiska vitmedel

Optiska vitmedel gör textilierna artificiellt ”vitare” genom att de fastnar i fibrerna och reflekterar blått ljus, vilket gör att textilen ser vitare ut. Vi vet relativt lite om miljöegenskaperna hos optiska vitmedel, förutom att de inte är nedbrytbara i slam (inte anaerobt nedbrytbara). Nordisk Miljömärkning har som generell policy att vi använder ”försiktighetsprincipen” – det vill säga att vi vill undvika ämnen där vi inte känner till merparten av miljöegenskaperna. Optiska vitmedel är därför inte tillåtna i Svanenmärkta textiltvättmedel för professionellt bruk.

Organiska klorföreningar, hypokloriter och hypoklorsyra

Organiska klorföreningar, hypokloriter och hypoklorsyra används ibland som desinficerande och antibakteriella ämnen men också som blekmedel. Organiska klorföreningar kan vara eller leda till bildning av toxiska och bioackumulerande ämnen som är svåra att bryta ned. Klorbaserade blekmedel har generellt oönskade hälso- och miljöegenskaper. Hypoklorsyra är inte klassificerad och hypokloriter har klassificeringen Akut toxicitet (H400) och omfattas därför inte av det allmänna kravet när det gäller miljöfarliga ämnen. Båda utgör dock en miljörisk på grund av risken för att organiska klorföreningar bildas.

Per- och polyfluorerade föreningar (PFAS)

Per- och polyfluorerade föreningar (PFAS) är en grupp ämnen som har skadliga egenskaper. Vissa per- och polyfluorerade föreningar kan delas upp i den mycket stabila PFOS (perfluoroktansulfonat) och PFOA (perfluoroktansyra) och liknande ämnen. De här ämnena hittar man över hela världen, från de stora haven till Arktis. Man har också hittat PFOS i fåglar och fiskar och i deras ägg. Ämnena är extremt långlivade och tas lätt upp av kroppen.¹⁵ Ämnena i den här gruppen påverkar kroppens biologiska processer och misstänks vara hormonstörande, cancerframkallande och ha negativ inverkan på det mänskliga immunsystemet.¹⁶ PFOA, APFO (ammoniumpentadecenfluorooctanoat) och vissa fluorsyror finns

¹⁵ Borg, D., Tissue Distribution Studies And Risk Assessment Of Perfluoroalkylated And Polyfluoroalkylated Substances (PFASS), Doctoral thesis, Institute Of Environmental Medicine (IMM) Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden 2013

http://publications.ki.se/xmlui/bitstream/handle/10616/41507/Thesis_Daniel_Borg.pdf?sequence=1

¹⁶ Till exempel, Heilmann, C. et al, Persistente fluorbindelser reducerer immunfunktionen, Ugeskr Læger 177:7, 30.3.2015 OSPAR 2005: Hazardous Substances Series, Perfluorooctane Sulphonate (PFOS), OSPAR Commission, 2005 (2006 Update), MST, 2005b: Environmental project no. 1013, 2005, More Environmentally Friendly Alternatives to PFOS-compounds and PFOA, Danish Environmental Protection Agency, 2005.

på kandidatlistan på grund av deras reproduktionstoxicitet, liksom PBT. Nya forskningsresultat visar att kortare kedjor (2–6 kolatomer) har upptäckts i naturen.¹⁷ För att säkerställa att PFAS inte tillsätts i textiltvättmedel för professionellt bruk har Nordisk Miljömärkning valt placera PFAS på listan över förbjudna ämnen.

Fosfater

Växter, djur och människor är alla beroende av fosfor för att växa. Fosfor (en beståndsdel i fosfater) är bland annat en viktig ingrediens i konstgödsel, som i sin tur är avgörande för att vi ska kunna föda över 7 miljarder människor på jorden. Problemet är att fosfor är en icke-förnybar resurs som står inför en ständigt ökande efterfrågan och som endast kan utvinnas ur fosforit. Bergarten finns endast i ett fåtal länder, varav flera med instabila regimer. Med undantag för Marocko har många av dessa länder redan börjat få slut på utvinningsbar fosfor.¹⁸ Eftersom det finns alternativ har Nordisk Miljömärkning valt att förbjuda användningen av fosfater. Fosfat avser salter av fosforsyra. Fosfater som används för att stabilisera H₂O₂, tillåts i koncentration < 0,0100 viktprocent i slutprodukten.

Ftalater

Flera ftalater är identifierade som hormonstörande och vissa av dem är klassificerade som reproduktionstoxiska. Av den anledningen finns flera ftalater med på kandidatlistan. På grund av sina farliga egenskaper utgör ftalater ett hot mot miljön och människors hälsa, och därför är denna ämnesgrupp förbjuden.

Potentiella eller identifierade hormonstörande ämnen

Hormonstörande ämnen är kemikalier som förändrar funktionen i det endokrina systemet (hormonsystemet) och därmed orsakar negativa hälsoeffekter. Termen potentiellt hormonstörande används för kemikalier med egenskaper som gör att de misstänks vara hormonstörande. Hormonsystemet reglerar många livsviktiga processer i levande organismer, och när den normala signalgivningen störs kan negativa effekter uppstå. Hormonstörande ämnen ger upphov till stora betänkligheter på grund av risken för att de kan orsaka allvarliga negativa effekter på miljön och särskilt på människors hälsa. I synnerhet finns betänkligheter på effekterna för reproduktion och utveckling och för eventuella kopplingar till ökningen av folksjukdomar. Effekter i vilda djurpopulationer har påvisats, men det finns indikationer som pekar på att dessa ämnen har effekter på människor.

För närvarande utgör inte hormonstörande egenskaper någon fara som klassificeras enligt CLP-förordningen. Det saknas också harmoniserade vetenskapliga kriterier för identifiering av hormonstörande ämnen i olika delar av EU-lagstiftningen. Hittills har få hormonstörande ämnen identifierats i lagstiftningen, till skillnad från antalet potentiellt hormonstörande ämnen. Under dessa omständigheter utesluter Svanen identifierade och potentiellt

¹⁷ Perkola, Noora, Fate of artificial sweeteners and perfluoroalkyl acids in aquatic environment, Doctoral dissertation Department of Environmental Sciences, Faculty of Biological and Environmental Sciences, University of Helsinki, Finland 12.12.2014,
<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/136494/fateofar.pdf?sequence=1>

¹⁸ <https://www.dn.no/forskning/natur/matproduksjon/miljo/nar-det-er-tomt-her-er-verden-ille-ute/1-1-5757310> (hämtad 03.12.2020)

hormonstörande ämnen som finns med i EU-medlemsstaternas initiativ ”Endocrine Disruptor Lists” på www.edlists.org. Initiativet är ett frivilligt samarbete där man i en enda databas sammanställer och presenterar information om status för ämnen som identifierats som hormonstörande eller som håller på att utvärderas som hormonstörande i EU.

Ett ämne som finns med på någon av listorna I, II och/eller III är uteslutet. Lista I innehåller ämnen som identifierats som hormonstörande på EU-lagstiftande nivå, lista II innehåller ämnen som genomgår en EU-lagstiftande utvärdering och lista III innehåller ämnen som av en nationell myndighet anses ha hormonstörande egenskaper. Samtliga ämnen på listan är uteslutna i alla råvaror och produkter om inget annat anges i kravet, vilket innebär att ämnen som exempelvis listas med hänvisning till kosmetikaförordningen inte enbart är uteslutna i kosmetika.

Kravet gäller huvudlistorna (lista I-III) och inte de tillhörande underlistorna som kallas ”Substances no longer on list”. Ett ämne som överförs till en underlista är alltså inte längre uteslutet, såvida det inte också finns med på någon av de andra huvudlistorna I–III. Särskild uppmärksamhet krävs dock för ämnena på lista II som utvärderas enligt en förordning eller ett direktiv som inte innehåller bestämmelser om att identifiera hormonstörande ämnen, t.ex. kosmetikaförordningen. Nordisk Miljömärkning kommer att utvärdera omständigheterna för ämnen på underlista II från fall till fall, baserat på den bakgrundsinformation som anges på underlistan.

Listorna är dynamiska och företagen ansvarar för att hålla reda på uppdateringar, så att de miljömärkta produkterna uppfyller kraven under licensernas hela giltighetstid. Nordisk Miljömärkning är medveten om de utmaningar som är förknippade med införandet av nya ämnen, i synnerhet på lista II och III, och i vissa fall även på lista I. Vi kommer att utvärdera omständigheterna och eventuellt besluta om en övergångsperiod från fall till fall.

Genom att utesluta både identifierade och prioriterade potentiella hormonstörande ämnen som håller på att utvärderas säkerställer Nordisk Miljömärkning en restriktiv strategi för hormonstörande ämnen.

Kvartära ammoniumföreningar som inte är aerobt eller anaerobt biologiskt nedbrytbara

Kvartära ammoniumföreningar är vanligtvis ytaktiva ämnen där vissa faller ut eller denaturerar proteiner och förstör mikroorganismer. De är giftiga för många vattenlevande organismer, bland annat fisk, vattenloppor, alger, hjuldjur och mikroorganismer som används i avloppsreningssystem.

Siloxaner D4, D5, D6 och HMDS

Siloxaner är en grupp ämnen med molekylvikter från några hundra till flera hundra tusen. Många av dem är ämnen med PBT- och/eller vPvB-egenskaper och ger upphov till särskild oro på grund av att de kan ackumuleras i miljön. Därför utesluts siloxaner med kända problematiska egenskaper, närmare bestämt D4, D5, D6 och HMDS. Andra siloxaner eller silikoner finns inte upptagna på listan över ämnen som inte är tillåtna i produkten enligt krav O7, men är begränsade enligt kraven på CDV (O10) och nedbrytbarhet (O11).

Ämnen som av EU bedöms vara PBT (persistent, bioaccumulable and toxic) eller vPvB (very persistent and very bioaccumulable)

PBT (långlivade, bioackumulativa och toxiska) och vPvB (mycket långlivade och mycket bioackumulativa) är organiska ämnen enligt definitionen i bilaga XIII till REACH (direktiv 1907/2006 /EG).¹⁹ Nordisk Miljömärkning vill generellt inte att dessa ämnen ska användas.

De flesta PBT- och vPvB-ämnen utesluts automatiskt från textiltvättmedel för professionellt bruk på grund av begränsningarna när det gäller miljöfarliga ämnen, men inte alla.

Enligt kravet är ämnen som ännu inte har undersökts men som uppfyller kriterierna för PBT och vPvB också förbjudna. Förbudet gäller således också PBT- och vPvB-ämnen på SIN-listan som ännu inte finns på SVHC-listan.

SVHC (Substances of Very High Concern) och kandidatlistan

SVHC, Substances of Very High Concern, är ett begrepp som beskriver de ämnen som uppfyller kriterierna i artikel 57 i REACH-förordningen. Det är ämnen som är CMR (kategorierna 1A och 1B enligt CLP-förordningen), PBT-ämnen, vPvB-ämnen (se avsnittet nedan) och ämnen som är hormonstörande eller miljöfarliga utan att uppfylla kraven för PBT eller vPvB. SVHC kan läggas till på kandidatlistan med avsikt att senare läggas till på godkännandelistan. Detta innebär att ämnet blir reglerat (förbud, utfasning eller annan typ av begränsning). På grund av dessa oönskade egenskaper kan ämnen på kandidatlistan inte Svanenmärkas. Andra SVHC-ämnen tas om hand genom förbud mot användning av PBT- och vPvB-ämnen samt klassificeringskrav och förbud mot hormonstörande ämnen.

Triklosan

Triklosan är ett antibakteriellt och desinficerande ämne som används i många olika produkter. Det finns en viss oro för att användningen av antibakteriella och desinficerande ämnen som triklosan kan bidra till att öka bakteriernas resistens mot antibiotika. Triklosan är att betrakta som bioackumulerande trots ett BCF-värde under 500 har dokumenterats i vissa källor. Triklosan har påträffats på olika platser, t.ex. i avloppsslam och avloppsvatten från reningsverk, vilket tyder på att användningen av triklosan leder till exponering i miljön.

Kravet har ändrats i förhållande till generation 3 av kriterierna när det gäller följande:

- ”Reaktiva klorföreningar” har ändrats till ”organiska klorföreningar, hypokloriter och hypoklorsyra”.
- Definitionen av hormonstörande ämnen har uppdaterats.
- Nya ämnen på listan: Bensalkoniumklorid, bisfenoler, fosfater, MI (metylisotiazolinon), mikroplaster, NTA och färgämnen.

¹⁹ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH) <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/sv/TXT/PDF/?uri=CELEX:02006R1907-20160203>

O8 Certifierade råvaror

Palmolja, palmkärnolja och derivat av palmolja eller palmkärnolja ska vara certifierade enligt RSPO. Som spårbarhetssystem godkänns Mass Balance, Segregated eller Identity Preserved.

Sockerrör måste vara certifierat enligt Bonsucro-standarden (EU REDII-godkänd), version 5.1 eller senare version.

Kravet gäller inte råvaror som utgör mindre än 1 % av produkten.

- Intyg från råvaruproducenten att det inte förekommer palmolja, palmkärnolja, palmolja/palmkärnoljederivat eller sockerrör i råvaran. Bilaga 3 kan användas.
- Ett giltigt RSPO Supply Chain-certifikat från råvarans producent eller leverantör.
- Fakturor eller följesedlar från råvaruleverantören som visar med vilket spårbarhetssystem den inköpta palmoljan är certifierad.
- Ett giltigt Bonsucro EU-RED Chain of Custody-certifikat från leverantören/eller länk till giltigt certifikat på databasen för Bonsucro-certifikat som omfattar alla sockerrör som används i den Svanenmärkta produkten.
- Dokumentation som visar att mängden Bonsucro EU-RED-certifierade sockerrör uppfylls. Detta ska exempelvis anges i fakturor eller följesedlar enligt Bonsucro EU-RED:s krav för spårbarhet.

Bakgrund till krav O8

Vad gäller förnybara råvaror läggs särskild vikt på palmolja och sockerrör. Ett sätt att minska de negativa effekterna av den ökande användningen av palmoljeprodukter, t.ex. förstörelse av regnskog och ohållbart jordbruk, är att öka andelen certifierade hållbara grödor. Krav på uppförandekod har utvärderats. Ett sådant krav kommer inte att ge ytterligare förbättringar inom denna produktgrupp då det till största del är palmolja som används (och då måste certifieras).

Sockerrör är för närvarande inte lika starkt förknippat som palmolja med de ovannämnda problemen med förstörelse av regnskog, men produktionen av sockerrör kan också innebära utmaningar. Under perioden 1960–2008 ökade den mark som används för sockerrörsodling från 1,4 till 9 miljoner hektar. Cirka 65 % av nyplanterade sockerrör odlas på slätter (gräsmarker och savanner) och resten på områden som tidigare använts till andra typer av jordbruk. Men i takt med att efterfrågan på sockerrör som råvara ökar undersöks möjligheterna att utöka produktionsområdena. I framtiden kan därför förlust av biologisk mångfald i regnskogen bli ett problem kopplat till sockerrör. Just nu står Cerrado under det största trycket från sockerrörsindustrin. Cerrado är en tropisk savann i Brasilien som har unik biologisk mångfald med specifika ekosystem som är hotade.²⁰ Nordisk Miljömärkning tillåter därför endast sockerrör som är certifierade enligt Bonsucro-standarden (EU REDII-godkänd), version 5.1 eller senare version.

²⁰http://www.wwf.dk/wwfs_arbejde/skov/soja/skovomrader/cerrado/ (besökt 10 december 2017)

Gränsen på 1,0 % har satts för att minska dokumentationsbördan och fokusera på råvaror som förekommer i högre procentandelar.

Det här är ett nytt krav i generation 4 av kriterierna.

3.4 Totalt innehåll av miljöfarliga ämnen

Kraven i detta kapitel gäller för kompletta tvättmedel eller den totala mängden tvättkemikalier i flerkomponentsystem som används för att tvätta 1 kg tvätt (g/kg tvätt). Kraven baseras på den högsta rekommenderade doseringen per nedsmutsningsgrad som anges på produktetiketten eller i medföljande produktblad. Tabellen nedan visar en vanlig indelning av tvättkategorier beroende på graden av nedsmutsning.

Tabell 4 Exempel på tvättkategorier efter grad av nedsmutsning

Lätt nedsmutsning	Medelmåttig nedsmutsning	Kraftig nedsmutsning
Sängkläder och handdukar från hotell och annan logiverksamhet Täcken och kuddar Mattor Handduksrullar	Arbetskläder Institution/handel/service Tvätt från sjukhus, vårdhem och liknande institutioner, t.ex. sängkläder, madrassöverdrag, operationslakan, skyddslakan och patientkläder. Moppar	Arbetskläder Industri/kök/slakteri och liknande användningsområden Köksutrustning Kläder och handdukar Industrikläder Restaurang Dukar/servetter och liknande för användning i restauranger, industrikök etc.

09 CDV

Tvättmedlets eller flerkomponentsystemets kritiska förtunningsvolym (CDV) får inte överskrida nedanstående gränsvärden.

Tabell 5 Gränsvärden för $CDV_{kronisk}$

Grad av nedsmutsning	$CDV_{kronisk}$ (liter/kg tvätt)
Lätt	10 000
Medel	18 000
Kraftig	28 000

Beräkningen av CDV-värdet ska göras utifrån den högsta rekommenderade dosering som anges på produktetiketten eller medföljande produktblad per grad av nedsmutsning.

CDV beräknas med hjälp av följande formel för alla ämnen i produkten:

$$CDV_{kronisk} = \sum CDV_i = \sum (dosi \times DF_i \times 1000 / TF_i \text{ kronisk}), \text{ där}$$

dosi = den ingående mängden av varje enskilt ämne i g/kg tvätt

DF_i = nedbrytningsfaktor för ämne "i", enligt DID-listan

$TF_i \text{ kronisk}$ = kronisk toxicitetsfaktor för ämne "i", enligt DID-listan

Om $TF_i \text{ kronisk}$ saknas, kan $TF_i \text{ akut}$ användas.

På grund av nedbrytningen av ämnena i tvättprocessen gäller separata regler för följande två ämnen:

- Väteperoxid (H_2O_2) ska inte tas med i beräkningen av CDV.
- Perättiksyra (CH_3CO_3H) ska tas med i beräkningen som ättiksyra.

- ☒ Hänvisning till DID-listan, version 2016 eller senare. För ämnen som inte finns med på DID-listan ska parametrarna räknas fram enligt vägledningen i del B av DID-listan och tillhörande dokumentationen ska skickas in.
- ☒ Beräkning av produktens $CDV_{kronisk}$. Nordisk Miljömärknings beräkningsark ska användas. Den kan hämtas från Nordisk Miljömärknings webbplatser.
- ☒ Bilaga 3 för samtliga råvaror eller motsvarande intyg ifyllda och undertecknade.

Bakgrund till krav O9

CDV är ett teoretiskt värde som tar hänsyn till varje ämnes toxicitet och biologiska nedbrytbarhet i miljön. Metoden utvecklades tillsammans med EU Ecolabel. Att sätta en maxgräns för CDV säkerställer att Svanenmärkta produkter har en minimal inverkan på recipienten. CDV beräknas för alla ingående ämnen i produkten.

CDV-gränsen anges endast med kroniska värden i generation 4. Användningen av kroniska data är vanligtvis att föredra, eftersom långsiktiga toxicitetsdata anses vara av högre kvalitet och ge mer exakta eller tillförlitliga uppskattningar av potentiella miljöeffekter jämfört med akuta toxicitetsdata. Gränsvärdena är satta utifrån licensdata.

Egenskaperna i förhållande till miljöskador och nedbrytbarhet omfattas av de strikta CDV-gränserna i denna produktgrupp. Kravet på långsiktiga miljöeffekter tas därför bort.

Kravet har ändrats i förhållande till generation 3 av kriterierna när det gäller följande:

- Endast kroniska värden anges för CDV-gränsen.
- Gränsvärdena har skärpts.
- Kopplingen till tvättemperaturen tas bort.

O10 Biologisk nedbrytbarhet – aerob och anaerob (aNBO och anNBO)

Det totala innehållet av organiska ämnen som inte är aerobt eller anaerobt nedbrytbara i tvättmedlet eller flerkomponentsystemet får inte överstiga följande gränsvärden.

Tabell 6 Gränsvärden för aNBO och anNBO

Grad av nedsmutsning	aNBO (g/kg tvätt)	anNBO (g/kg tvätt)
Lätt	0,40	0,40
Medel	0,70	0,70
Kraftig	1,00	1,00

Beräkningen ska göras utifrån den högsta rekommenderade doseringen som anges på produktetiketten eller medföljande produktblad per grad av nedsmutsning.

Iminodisuccinat (DID-nr 2555) och kumenesulfonater (DID-nr 2540) undantas från beräkningen av anNBO.

Polykarboxylater (DID-nr 2507 och 2508) undantas från beräkningen av aNBO och anNBO.

Observera att samtliga tensider måste vara aerobt och anaerobt biologiskt nedbrytbara i enlighet med krav O5.

Se också undantaget från kravet på anaerob biologisk nedbrytbarhet för ämnen som inte är tensider (bilaga 4, punkt 7, Anaerob biologisk nedbrytbarhet).

- ☒ Hänvisning till DID-listan, version 2016 eller senare. För ämnen som inte finns med på DID-listan ska parametrarna räknas fram enligt vägledningen i del B av DID-listan och tillhörande dokumentationen ska skickas in.
- ☒ Beräkning av produktens innehåll av organiska ämnen som inte är aerobt eller anaerobt nedbrytbara. Nordisk Miljömärknings beräkningsark ska användas. Den kan hämtas från Nordisk Miljömärknings webbplats.

Bakgrund till krav O10

Kravet minskar mängden icke biologiskt nedbrytbara ämnen i textiltvättmedel för professionellt bruk till en minimal nivå. Detta minskar den potentiella ansamlingen av icke lätt biologiskt nedbrytbara och icke-anaerobt biologiskt nedbrytbara ämnen i avfallsslammet och i andra relevanta fickor i miljön.

Iminodisuccinat och kumenesulfonater undantas från beräkningen av anNBO. Iminodisuccinat används som komplexbildare och kan vara ett alternativ till fosfat. Kumenesulfonater utesluts på grund av att de uppfyller villkoren för undantag enligt bilaga 4, avsnitt 7. De finns med i kravet för tydlighetens skull.

Polykarboxylat utesluts från beräkningen av aNBO och anNBO, eftersom denna förening är viktig för att alternativa komplexbildare till fosfat ska fungera bra.

Kravet är strängare jämfört med generation 3 av kriterierna.

O11 Fosfonater/fosfonsyror

Den totala mängden fosfonater/fosfonsyror i tvättmedlet eller flerkomponentsystemet får inte överstiga följande gränsvärden.

Tabell 7 Gränsvärden för innehåll av fosfonater/fosfonsyror

Grad av nedsmutsning	Fosfonater/fosfonsyror (g/kg tvätt)
Lätt	0,075
Medel	0,10
Kraftig	0,15

- ☒ Beräkning av den totala mängden fosfonater/fosfonsyror, uttryckt som g/kg tvätt.

Bakgrund till krav O11

Fosfonater kan öka tungmetallernas mobilitet i vattenverk och i naturen. De bryts dessutom ned mycket långsamt, vilket innebär att de kan påverka miljön under en lång tid. Å andra sidan krävs endast en liten mängd fosfonat för att stabilisera blekmedel som är ett bra alternativ till hypoklorit. Nordisk Miljömärkning har därför valt att tillåta användningen av fosfonater och

fosfonsyror, men endast i mycket små mängder. Gränsvärdena är baserade på licensdata.

A- och B-systemet i generation 3 har tagits bort. I den här generationen måste alla produkter klara de strängaste gränsvärdena, vilket innebär att kravet är strängare för vissa produkter och oförändrat för andra.

3.5 Förpackningar och användarinformation

Nordisk Miljömärkning ställer höga krav på förpackningar för att säkerställa goda möjligheter till materialåtervinning och cirkulär ekonomi.

Förpackningskraven riktat sig till den primära förpackningen* (t.ex. behållare, förslutningar och etiketter). För närvarande kan endast de förpackningstyper som beskrivs i krav O12 till O16 användas. Bag-in-box-förpackningar ska uppfylla kraven på flexibla plastpåsar (O14) och förpackningar av hårdplast (O12) eller pappersbaserade förpackningar (O15) beroende på boxens material.

** I enlighet med EU-direktiv 94/62/EG om förpackningar och förpackningsavfall definieras termen "primär förpackning" som förpackningar som är utformade på ett sådant sätt att de på försäljningsstället utgör en säljenhet för den slutliga användaren eller konsumenten.*

O12 Förpackningar av hårdplast: Design för återvinning

Primära förpackningar som är mindre än 200 liter ska ha en utformning som underlättar materialåtervinning.

Produkter som levereras i en plastförpackning som ingår i ett återtagningssystem är undantagna från kravet. Istället ska krav O16 Återanvändning av förpackningar uppfyllas.

Förpackning innebär flaska, dunk, burk etc.

Förslutning innebär kapsyl, lock, pump, pip, oblat, tätning, membran etc.

Etikett innebär "traditionell etikett", krympfilmsetikett/hylsa, direktryck etc. (se O15 för information om etikettkrav).

- Förpackningen måste innehålla minst 90 % plast (polyeten (PE), polypropylen (PP) eller polyetentereftalat (PET)).
- De enskilda komponenterna i förpackningen och förslutningen måste vara tillverkade av monomaterial av antingen polyeten (PE), polypropen (PP) eller polyetylentereftalat (PET).

Undantag: Membran, oblater och tätningar får vara tillverkade av termoplastisk elastomer (TPE) baserad på styren-etylen-butylen-styren termoplastisk elastomer (SEBS), expanderad polyeten (EPE), aluminium, papper och plast av icke monomaterial (men det ska vara PE, PP och/eller PET).

- Det är inte tillåtet att tillsätta pigment till PET.

Undantag:

- *Färgat, återvunnet PET-granulat där pigmentet kommer från det återvunna materialet är tillåtet.*
- *Pigment som tillsätts till UV-blockerare och som inte utgör mer än 10 ppm av behållaren.*

- Carbon black får inte tillsättas i förpackningen eller förslutningen.
- Fyllmedel (såsom CaCO₃) får inte ingå i PE- eller PP-förpackningar eller förslutningar med en halt så att plastens densitet överstiger 0,995 g/cm³.
- Barriärer är inte tillåtna i plastförpackningar.
- Metall får inte användas i förpackningen eller förslutningen.

Undantag:

- Metallfjädrar
- Metallnät i lock
- Silikon är inte tillåtet i förslutningar.

Undantag: Smörjmedel i trigger till sprayflaska

- ☒ Förpackningsspecifikationer (inklusive alla komponenter som förpackning och förslutning, etikett etc.) eller intyg som visar vilka material som använts, komponentvikter, densitet på PE- eller PP-komponenter, om komponenter innehåller PCR-material och vilka pigment som har tillsatts. Bilaga 5 kan användas som en del av dokumentationen.

Bakgrund till krav O12

Avfallsfasen påverkas av många faktorer, till exempel sorteringsmöjligheterna i respektive land eller kommun, och hur den professionella användaren i slutändan sorterar sitt avfall. Nordisk Miljömärkning kan dock i allmänhet arbeta för återvinning av förpackningar och sätta upp krav i syfte att stödja den processen.

EU har antagit en handlingsplan för cirkulär ekonomi²¹ med tydligt fokus på återanvändning och återvinning, särskilt med avseende på förpackningsmaterial. EU har också antagit en plaststrategi²² som fokuserar på att göra återvinning av plast mer lönsam, minska användningen av plastprodukter för engångsbruk, stoppa nedskräpningen av haven, driva investeringar och innovationer gällande minimering av avfall samt arbeta för globala lösningar och standarder för att minska mängden plast som används.

Återvinningsbarhet är ett viktigt steg i att växla över mot cirkulär ekonomi. Kraven på design för återvinning säkerställer att förpackningar kan återvinnas i dagens system för recirkulering i de nordiska länderna. Det är i dagsläget inte möjligt att använda återvunnet material till förpackningar som ska vara UN-godkända, vilket gäller de flesta professionella produkter. Nordisk Miljömärkning kräver därför inte en viss andel återvunnet material i förpackningen.

²¹ Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén, Att sluta kretsloppet – en EU-handlingsplan för den cirkulära ekonomin, COM(2015) 614 slutlig, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0614>

²² EU, Plastavfall: En europeisk strategi för att skydda planeten, försvara våra medborgare och skapa möjligheter för vår industri, 2018, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sv/IP_18_5 (besökt 2018-01-24)

De nordiska återvinningsmanualerna för plastförpackningar²³ ligger till grund för kravet att flaskor, behållare och förslutningar av plast måste vara tillverkade av PE, PP eller PET, vilka är de bästa plasterna ur återvinningsynpunkt. Bionedbrytbara plaster är inte lämpliga för dagens återvinningssystem och kan orsaka problem i materialåtervinningsprocessen.

Membran, oblater och tätningar används eftersom förslutningar måste vara täta vid all hantering, från transporter till användning hos kunden. Detta är särskilt viktigt vid hantering av frätande kemikalier som tvättmedel. Många transportband använder automatisk maskinsortering där förpackningar hanteras mycket hårdhänt. Membran, oblater och tätningar får därför vara tillverkade av termoplastisk elastomer (TPE) baserad på styren-etylen-butylen-styren termoplastisk elastomer (SEBS), aluminium, papper och plast av icke monomaterial (men det ska vara PE, PP och/eller PET).

Ofärgad plast har det högsta återvinningsvärdet. Mörka färger resulterar i en mörkare återvinningsfraktion, vilket inte är önskvärt. Dessutom orsakar carbon black problem i automatiserade sorteringsanläggningar, eftersom NIR-detektorn (nära infraröd reflektans) inte kan identifiera mörka färger producerade med carbon black.

För jungfrulig PET accepteras inte pigment, eftersom det inte finns någon marknad för färgade PET-förpackningar och för att de för närvarande förbränns i de nordiska återvinningssystemen.

Fyllmedel begränsas så att HDPE- eller PP-densiteten inte överstiger 0,995 g/cm³. Om plasten blir för tät sjunker den i vattenbadet i återvinningsprocessen och går till förbränning istället för materialåtervinning.

Metall är inte tillåtet, eftersom metallrester gör att plasten avvisas om det finns metalldetektorer på sorteringslinjen. Metallrester kan också bryta ner plast och bli ett problem i produktionen av återvunnen plast^{24, 25}. Metallfjädrar är undantagna från förbudet. En fjäder av metall behövs för att garantera att förpackningen återsluts när den tas bort ur hållaren efter användning. En fjäder av plast tappar förmågan att fjädra tillbaka efter en tid, vilket kan resultera i att användaren kommer i kontakt med frätande produktrester på grund av att inte förpackningen återsluts. Metallnät i lock undantas också från förbudet. Ett metallnät kan göras finmaskigare än ett plastnät, vilket ger en större kontaktyta, som i sin tur innebär att mindre vatten behövs för att lösa upp produkten vilket leder till en lägre produktförbrukning.

Silikon är inte tillåtet i förpackningar eftersom det är svårt att få bort i återvinningsprocessen, och silikonföreningar i återvunnen fraktion är problematiska.

²³ "Plastförpackningar – En återvinningsmanual från FTI, version 0.7, Suomen Uusiomuovi Oy: Opas kierrätyskelpoisen muovipakkauksen suunnitteluun http://www.uusiomuovi.fi/document.php/1/130/packdes_painos_1/442070829017fd4aa7d7e00bf960978b (visited 2019-04-30), <https://plast.dk/wp-content/uploads/2018/06/Bilag-A-designmanual.pdf>; <https://www.grontpunkt.no/media/2777/report-gpn-design-for-recycling-0704174.pdf> (hämtad 2020-08-12); <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1364632/FULLTEXT01.pdf> (hämtad 2020-08-12);

²⁴ Plastkretsen and FTI, Bättre förutsättningar för återvinning av plastförpackningar.

²⁵ <http://www.plasticsrecycling.org/hdpe> (hämtad 2017-08-08)

Kravet är nytt i generation 4.

O13 Etiketter till förpackningar av hårdplast: Design för återvinning

Etiketter på förpackningar som är mindre än 20 liter ska ges en utformning som underlättar materialåtervinning.

Produkter som omfattas av regler för farligt gods är undantagna från detta krav.

Etikett betyder "traditionell etikett", krympfilmsetikett/-hylsa, direktryck etc.

- Behållare i polyeten (PE) och polypropen (PP): Följande etikettmaterial är tillåtna:
 - Etiketter av polyolefinplast (PE och PP) samt PET- eller PET-G-etiketter med densitet > 1,0 g/cm³. För etiketter av annat material än förpackningen ska lämpligheten styrkas enligt Recyclclass' Washing quick test procedure. For film labels applied on HDPE & PP containers, version 1.0²⁶.
 - Pappersetiketter utan fiberförlust. Lämpligheten måste styrkas enligt Recyclclass' Washing quick test procedure: For paper labels applied on HDPE & PP containers, standard laboratory practice, version 1.0²⁷.
- Behållare i polyetentereftalat (PET) ska ha en etikett med en densitet < 1,0 g/cm³, eller pappersetikett utan fiberförlust.
 - Pappersetiketter utan fiberförlust: Lämpligheten måste styrkas enligt Recyclclass' Washing quick test procedure: For paper labels applied on HDPE & PP containers, standard laboratory practice, version 1.0²⁸, 27.

Observera: PET-G är inte tillåtet i etiketter på PET-behållare. För närvarande är inte heller cPET-etiketter tillåtna. Nordisk Miljömärkning kommer överväga att tillåta cPET-etiketter med lämpliga specifikationer, om cPET-etiketter blir godkända av EPBP (The European PET Bottle Platform) för PET-flaskor och/eller av RecyClass (www.recyclclass.eu).

- Polyvinylklorid (PVC) och andra halogenerade plaster får inte användas i etiketter.
- Metalliserade etiketter/krympfilmsetiketter är inte tillåtna.
Undantag: Metallfolie i RFID-etiketter.

- För etiketter av annat material än förpackningen: Etiketter får inte täcka mer än 60 % av behållaren. Beräkningen av procentandelen ska baseras på behållarens tvådimensionella profil, dvs. arean på förpackningens topp och botten och sidorna av en låda/behållare/flaska/burk ska inte tas med i beräkningen. Om etiketten på framsidan av förpackningen och på baksidan av förpackningen har olika storlek, ska den maximala procentandelen på 60 % uppfyllas för varje sida separat. För en cylindrisk flaska kan beräkningen även baseras på den tredimensionella profilen exklusive botten och toppen av flaskan.

- Direktryck på behållaren förutom datumkoder, batchkoder och UFI (Unique Formula Identifier) är inte tillåtet.

²⁶ <https://recyclclass.eu/wp-content/uploads/2022/04/RecyClass-Washing-QT-Procedure-for-Film-Labels-applied-on-HDPE-and-PP-Containers-v1.1.pdf> (besökt 2021-06-23).

²⁷ <https://recyclclass.eu/wp-content/uploads/2022/04/RecyClass-Washing-QT-Procedure-for-Film-Labels-applied-on-HDPE-and-PP-Containers-v1.1.pdf> (besökt 2021-06-11).

²⁸ <https://recyclclass.eu/wp-content/uploads/2022/04/RecyClass-Washing-QT-Procedure-for-Film-Labels-applied-on-HDPE-and-PP-Containers-v1.1.pdf> (besökt 2021-06-11).

- ☒ Etikettspecifikationer som visar vilket material som används och densiteten. Bilaga 5 kan användas som en del av dokumentationen.
- ☒ Om plastetiketter av annat material än behållaren används på PE- eller PP-behållare: Testrapport från ett laboratorium som uppfyller villkoren i bilaga 4 som visar att etiketten är godkänd.
- ☒ Om pappersetiketter används: Testrapport från ett laboratorium som uppfyller villkoren i bilaga 4 som visar att etiketten är godkänd.
- ☒ Intyg om att PVC och andra halogenerade plaster, aluminium och andra metaller inte har använts. Bilaga 5 kan användas.
- ☒ För etiketter av annat material än förpackningen: Beräkning av etikettstorlek jämfört med behållarens yta.
- ☒ Intyg från sökanden att direkttryck inte används förutom datumkoder, batchkoder och UFI. Bilaga 2 kan användas.

Bakgrund till krav O13

Kraven på etiketter bygger på resultaten från ett etikettprojekt som genomfördes av Nordisk Miljömärkning under sommaren/hösten 2020 för textiltvättmedel, rengöringsprodukter och handdiskmedel. Viktiga aktörer inom återvinningsindustrin i Sverige (FTI), Finland (Uusiomuovi), Norge (RoAF, Mepex, Norner, Grønt Punkt Norge) och Danmark (Plastindustrien) rådfrågades för att säkerställa relevanta krav med avseende på de nuvarande nordiska avfallsströmmarna. Dessutom har stora etikettproducenter och -leverantörer, samt alla innehavare av Svanenlicenser inom ovannämnda produktkategorier rådfrågats för att säkerställa att kraven kunde uppfyllas.

PE- och PP-behållare ska helst ha etiketter av samma plastmaterial för att underlätta korrekt sortering av NIR-sensorn. Andra etikettmaterial accepteras dock på grund av den nuvarande marknadssituationen. Avtagbara etiketter är att föredra så att vi undviker att försämra slutkvaliteten på återvinningsmaterialet ytterligare genom att introducera olika polymerer förutom lim och tryckfärg. Därför krävs att de ska klara Recyclash Washing quick test procedure. PET- och PET-G-etiketter måste dessutom ha en densitet på $> 1,0 \text{ g/cm}^3$ för att separeras från PE- och PP-behållarna i flyt-/sjunkbadet. Pappersetiketter får inte förlora fibrer eftersom rester av pappersfibrer orsakar kvalitetsproblem i den återvunna plasten. PET-behållare måste ha etiketter med en densitet på $< 1,0 \text{ g/ml}$ för att säkerställa korrekt separation i flyt-/sjunkbad. (PET har en densitet $> 1,0 \text{ g/ml}$). Därför är cPET-etiketter inte tillåtna för närvarande. Nordisk Miljömärkning kommer att överväga att tillåta cPET-etiketter med lämpliga specifikationer om cPET-etiketter godkänns av EPBP (The European PET Bottle Platform) för PET-flaskor och/eller av RecyClass (www.recyclash.eu). LD-PET får användas (densitet $< 1,0 \text{ g/ml}$). Pappersetiketter får inte förlora fibrer eftersom rester av pappersfibrer orsakar kvalitetsproblem i den återvunna plasten. Eftersom vi inte kunnat identifiera ett standardiserat test för pappersetiketter på PET-flaskor kräver vi testning enligt Recyclash "Washing quick test procedure: For paper labels applied on HDPE & PP containers, standard laboratory practice, version 1.0", även för pappersetiketter på PET-flaskor. Om du har förslag på anpassningar för att göra testet mer lämpligt för pappersetiketter på PET (t.ex. ändrad tvättemperatur eller vattenalkalitet), eller om du känner till ett standardiserat test för

pappersetiketter på PET, kontakta oss för att ta reda på om kriterierna kan uppdateras med din testmetod.

Etiketter/krympfilmetiketter av PET-G är uteslutna på PET-behållare eftersom PET-G i stora mängder är problematiskt i återvinningen då det inte är kompatibelt med det PET som vanligtvis används i behållare (A-PET). PVC och andra halogenerade plaster är uteslutna eftersom de leder till negativa miljöeffekter vid avfallshanteringen.

Om NIR-sensorn vid sorteringsanläggningen träffar etiketten istället för flaskan kan flaskan hamna i den avvisade fraktionen. Därför får etiketter och krympfilmsetiketter av andra material än behållarens inte täcka mer än 60 % av behållarens yta.

Lasertryck är tillåtet eftersom det inte används något bläck i processen.

Direkttryck på behållaren är begränsat eftersom bläckrester försämrar kvaliteten på den återvunna plasten.

Metalliserade etiketter kan detekteras av metalldetektorer, vilket gör att förpackningen sorteras ut. Tunna metallskikt verkar inte vara något större problem vid sorteringen eller återvinningen, såvida etiketterna kan separeras från behållarna²⁹. Dessa metallmaterial kommer dock inte att återvinnas, och engångsansvändning av metall är inte försvarbart ur resurssynpunkt. Metallfolie integrerad i en etikett, s.k. Radio Frequency Identification Technology (RFID) undantas dock från kravet eftersom RFID-etiketter gör att det går att spåra produkter och kan bidra till minskat spill.

Sett till återvinningsprocessen är märkningskravet önskvärt även för volymer över 20 liter. Men för förpackningar större än 20 liter antas etikettandelen i vikt vara betydligt lägre än för mindre förpackningar, eftersom större förpackningar har kraftigare plast. Därmed påverkas återvinningsprocessen i mycket mindre utsträckning och etikettens påverkan är mindre kritisk.

Dessutom omfattas tvättmedel för professionellt bruk ofta av regler för farligt gods, och dessa regler kommer att övertrumfa riktlinjer för design för återvinning. Reglerna medför behov av etiketter av större storlek som tillsammans med efterfrågan på information på flera språk blir en utmaning för volymer under 20 liter.

Därför är produkter som klassificeras som farligt gods undantagna.

Kravet är nytt i generation 4.

O14 Flexibla plastpåsar: Design för återvinning

Flexibla plastpåsar ska ha en design som möjliggör materialåtervinning.

Med behållare menas flexibla plastpåsar, inklusive pip fäst vid plastpåsen.

Med förslutning menas t.ex. lock, pump, pip, oblat, tätning. Observera att en pip som är fäst vid behållaren räknas som en del av behållaren.

²⁹ <https://www.epbp.org/design-guidelines/products> (besökt 2021-01-04).

- Förpackningen måste innehålla minst 90 % plast (polyeten (PE), polypropylen (PP) eller polyetentereftalat (PET)).
- Behållarens enskilda komponenter och förslutningen ska vara tillverkade av antingen PE (polyeten), PP (polypropylen) eller PET (polyetentereftalat).

Undantag:

- O-ringar av EPDM eller andra elastomerer är tillåtna i ventiler.
- Membran, oblater och tätningar kan vara tillverkade av termoplastisk elastomer (TPE) baserad på styren-etylen-butylen-styren termoplastisk elastomer (SEBS), aluminium, papper och plast av icke-monomaterial (men det ska vara PE, PP och/eller PET).

- Behållaren måste vara tillverkad av monomaterial, dvs inte laminat med skikt av olika material. Barriärbeläggningar får endast bestå av EVOH (etylenvinylalkohol) och utgöra max 5 % av totalvikten.

Undantag: Flexibla plastpåsar som är avsedda för produkter som omfattas av ADR-förordningen får innehålla multimaterial av PE, PP, PET och/eller PA under en övergångsperiod fram till den 31 december 2023.

- Carbon black får inte tillsättas i behållaren eller förslutningen.
- Fyllmedel (såsom CaCO₃) får inte ingå i PE- eller PP-behållare eller förslutningar med en halt så att plastens densitet överstiger 0,995 g/cm³.
- Metall får inte användas i behållaren eller förslutningen.

Undantag: Metallfjädrar

- Silikon är inte tillåtet i förslutningar.

- ☒ Förpackningsspecifikationer (inklusive alla komponenter som behållare och förslutning, etikett etc.) eller certifikat som visar vilka material som används, densiteten på PE- eller PP-komponenter och om carbon black har tillsatts. Bilaga 5 kan användas som en del av dokumentationen.

Bakgrund till krav O14

Kraven på flexibla plastpåsar är desamma som för plastförpackningar och förslutningar, men med tillägget att barriärbeläggningar endast får bestå av EVOH (etylenvinylalkohol) med maximalt 5 % i förhållande till totalvikten. Detta är i linje med vad återvinningsföretagen rekommenderar för att inte återvinningsprocessen ska påverkas negativt. Nordisk Miljömärkning är medveten om att det för närvarande inte går att tillverka flexibla plastpåsar av monomaterial om de ska uppfylla kraven för UN-märkning. Därför kan flexibla plastpåsar avsedda för textiltvättmedel enligt ADR-förordningen bestå av multimaterial av PE, PP, PET och/eller PA under en övergångsperiod fram till den 31 december 2023.

Kravet är nytt i generation 4.

O15 Pappersbaserade förpackningar: Design för återvinning

Kartongförpackning

- Kartongförpackningar måste innehålla minst 90 % papper/kartong.
- Träråvaran måste omfattas av FSC/PEFC:s kontrollsystem (FSC controlled wood/PEFC controlled sources).
- Dubbelsidigt plastlaminat är inte tillåtet.

- Polyvinylklorid (PVC) och andra halogenerade plaster får inte användas i förpackningen (behållare och/eller förslutning).
- Aluminium och andra metaller får inte användas i förpackningen (behållare och/eller förslutning).

Undantag: Metalnitar för att fästa plasthanthandtag på tyngre kartongförpackningar (> 4,5 kg) för pulvertvättmedel.

- Pappersetiketter är tillåtna. Andra typer av etiketter är inte tillåtna. Etikettlimmet måste vara vattenlösligt.
- Färgad kartong är inte tillåten.

Undantag: Vit, enfärgad kartong.

2. Förpackningar av wellpapp

- Förpackningar av wellpapp måste innehålla minst 90 % papper/kartong.
- Minst 50 viktprocent av den träråvara som används i pappret/kartongen ska bestå av återvunnet material*.
- Den återstående andelen träråvara (som inte är återvunnet material) måste omfattas av FSC/PEFC:s kontrollsystem (FSC controlled wood/PEFC controlled sources).
- Dubbelsidigt plastlaminat är inte tillåtet.
- Polyvinylklorid (PVC) och andra halogenerade plaster får inte användas i förpackningen (behållare och/eller förslutning).
- Aluminium och andra metaller får inte användas i förpackningen (behållare och/eller förslutning).
- Pappersetiketter är tillåtna. Andra typer av etiketter är inte tillåtna. Etikettlimmet måste vara vattenlösligt.
- Färgad wellpappförpackning är inte tillåten.

Undantag: Vit, enfärgad kartong.

* Återvunnet material definieras enligt ISO 14021 i följande två kategorier:

Material i förkonsumentfasen: Material som har tagits från avfallsflödet undertillverkningsprocessen. Undantaget är återanvändning av material som genereras i en process, t.ex. avfall som kan återvinnas inom samma process som genererade det.

Material i efterkonsumentfasen: Material som genereras av hushåll eller avkommersiella, industriella och institutionella anläggningar i deras roll som slutanvändare av en produkt som inte längre kan användas för det avsedda syftet. Hit räknas också retur av material från distributionskedjan. Beskrivning av förpackningen från förpackningsproducenten som visar:



Beskrivning av förpackningen från förpackningsproducenten som visar:

- Procent (vikt) av papper/kartongmaterial och procent återvunnet material i träråvara.
- Procent (vikt) av allt barriärmaterial; materialtyp och beskrivning som visar om barriären är ensidig eller dubbelsidig
- Procent (vikt) av andra material som förekommer i element som tillslutning, handtag etc. och materialtyp.

Bilaga 5 kan användas.



Intyg på att all icke-återvunnen träråvara omfattas av FSC/PEFC:s kontrollsystem.

- ☒ Intyg på att polyvinylklorid (PVC) och andra halogenerade plaster inte har använts. Bilaga 5 kan användas.
- ☒ Intyg på att aluminium och andra metaller inte har använts. Bilaga 5 kan användas.
- ☒ Om etiketter används: Specifikation från tillverkaren som visar att etiketten är tillverkad av papper.
- ☒ Om etiketter används: Specifikation från tillverkaren som visar att limmet är vattenlösligt.

Bakgrund till krav O15

Lagstiftning och infrastruktur finns tillgänglig för insamling och återvinning av papper/kartong i de nordiska länderna³⁰. För att främja användningen av återvunnet material och spara jungfruliga resurser, införs ett obligatoriskt krav på mängden återvunnet material för wellpapp förpackningar. För förpackningar i kartong finns för närvarande ingen eller mycket låg tillgång på återvunnet material som skulle vara tillräckligt starkt för användning till större förpackningar för professionella produkter.

Dubbelsidigt plastlaminat är inte tillåtet eftersom det dubbla lagret försämrar massans förmåga att lösas upp och leder till en låg grad av fiberåtervinning. Speciella massaupplösare krävs för att uppnå bra fiberåtervinning för dubbelsidiga laminat. En betydande del av det nordiska kartongavfallet skickas idag inte till sådana specialiserade anläggningar³¹.

PVC och andra halogenerade plaster är uteslutna eftersom de leder till negativa miljöeffekter vid avfallshanteringen. Även om aluminium från pappers- och kartongförpackningar kan sorteras ut och återvinnas, utesluts det på grund av den energiförbrukning som krävs vid framställning av aluminium. Aluminium är inte nödvändigt i förpackningar inom denna produktgrupp.

Direkttryck istället för etiketter är att föredra i återvinningsprocessen. Nordisk Miljömärkning har dock beslutat att tillåta pappersetiketter för att ge producenterna flexibilitet. För pappersetiketter är vattenlösligt lim att föredra i återvinningsprocessen³².

Annat enfärgat material än vitt är inte tillåtet eftersom det kan leda till missfärgning av ofärgade fraktioner i massaupplösaren.

Kravet är nytt i generation 4.

O16 Återanvändning av förpackningar

Licensinnehavaren ska antingen erbjuda sig att ta tillbaka primära förpackningar som är 200 liter eller större eller informera kunden om att återanvändning av förpackningen är möjlig via lokala återanvändnings- och rekonditionsföretag.

³⁰ <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1304371/FULLTEXT01.pdf> Hämtat 2020-12-08.

³¹ Personlig kommunikation med Johannes Daae, Grønt Punkt Norge (januari 2021).

³² Personlig kommunikation med Cecilia Halling Linder, Fiskeby Board AB (december 2020).

Även primärförpackningar på mindre än 200 liter måste uppfylla detta krav, om de inte uppfyller O12.

- Om licensinnehavaren erbjuder sig att ta tillbaka förpackningen från kunden: Kopia på erbjudandet och en beskrivning av hur förpackningarna tas tillbaka och återanvänds.
- Om kunden informeras om att återanvändning av förpackningen är möjlig via lokala återanvändningsföretag: Kopia på hur informationen kommuniceras.

Bakgrund till krav O16

Textiltvättmedel för professionellt bruk kan levereras i fat och i Intermediate Bulk Containers (IBC) som rymmer upp till flera tusen liter. Återanvändning står högre upp i EU:s avfallshierarki än materialåtervinning, och den här typen av förpackningar är så kraftiga att de kan återanvändas flera gånger om. Licensinnehavaren kan inte styra över vad kunden gör med förpackningen efter användning. Däremot går det naturligtvis att uppmuntra eller rekommendera en miljövänlig hantering av förpackningarna. Licensinnehavaren måste därför antingen erbjuda sig att ta tillbaka dem för återanvändning eller informera kunden om att återanvändning av förpackningen är möjlig via lokala återanvändningsföretag, som Noreko i Norge, Sverige och till viss del i Danmark, som bidrar till återanvändning av behållare från 120 liter och mer. I vissa fall är det lämpligare att använda befintliga system för återtagande och rekonditionering än att transportera enskilda förpackningar långa sträckor tillbaka till licensinnehavaren.

Kravet är nytt i generation 4.

O17 Information till användare

Produktens etikett eller medföljande produktblad ska innehålla nedanstående information.

- Att produkten endast är avsedd för professionella användare och/eller storförbrukare.
- Produktens användningsområde.
- Tvättemperatur och dosering enligt informationen i krav O1.
- För plastförpackningar som är mindre än 200 liter: Hur förpackningarna ska sorteras för återvinning i respektive nordiskt land där de säljs. Det gemensamma nordiska piktogramsystemet från 2020 kan användas*.

** Piktogrammen finns på: <https://danskaffaldsforening.dk/the-danish-pictograms-waste-sorting> <https://sortere.no/avfallssymboler> <https://www.avfallsverige.se/gemensamtskyltsystem/> * Kopia av etikett och/eller produktblad.*

- Kopia av etikett och/eller produktblad.

Bakgrund till krav O17

För att undvika att professionella produkter säljs till konsumenter i dagligvarubutiker ska det anges på produktens etikett eller medföljande produktblad att produkten endast är avsedd för professionella användare och/eller storförbrukare som använder tvättmaskiner med automatiska doseringssystem.

Information om produktens användningsområde, tvättemperatur och dosering syftar till korrekt användning av produkten, vilket påverkar produktens totala miljöbelastning.

För att uppmuntra och underlätta återvinning av plastförpackningar ska information lämnas om hur förpackningarna ska sorteras för återvinning i respektive nordiskt land där de säljs.

Kravet har ändrats i förhållande till generation 3 av kriterierna när det gäller följande:

- Informationen om att produkten endast är avsedd för professionella användare och/eller storförbrukare.
- Informationen om återvinning av plastförpackningar är ny.

3.6 Effektivitet

O18 Tvätteffektivitet

Textiltvättmedlet eller flerkomponentsystemet måste vara tillräckligt effektivt vid rekommenderad tvättemperatur och dosering i mjukt vatten.

Textiltvättmedlets eller flerkomponentsystemets effektivitet måste dokumenteras med ett användartest som uppfyller nedanstående krav:

1. Om ansökan avser flerkomponentsystem ska samtliga delkomponenter ingå i testet.
2. Minst fem oberoende professionella användare ska testa produkten i under relevanta förhållanden.
3. Produkten ska testas vid den rekommenderade tvättemperatur* och dosering som står på förpackningens etikett eller medföljande produktblad. Om doseringen anges i intervall för varje enskild grad av nedsmutsning ska worst case-dosering, dvs. den lägsta dosen eller lägre måste användas.
4. Minst 80 % av användarna måste bedöma produkten som tillräckligt effektiv eller mycket effektiv i samtliga parametrar.
5. Användaren ska fylla i bilaga 6. Alla bilagor ska skickas in till Nordisk Miljömärkning.
6. En testrapport som beskriver användartestet samt en sammanställning av resultatet ska tas fram.

** Observera att endast produkter som är effektiva från 40 °C eller lägre för lätt och medelmåttig nedsmutsning och 60 °C eller lägre för kraftig nedsmutsning kan Svanenmärkas.*

- Bilaga 6 från samtliga användare som har testat produkten.
- Testrapport som beskriver användartestet, inklusive sammanställning av resultaten.

Bakgrund till krav O18

Dokumentation av effektivitet är avgörande för Svanenmärkningens trovärdighet. Det är också viktigt med tanke på den cirkulära ekonomin. Effektiva produkter minskar risken för textilierna behöver tvättas om, säkerställer effektiv resursanvändning och kan förlänga textiliernas livslängd.

Kravet förtydligas jämfört med generation 3 av kriterierna. Alternativet att endast utföra tre användartester tas bort.

3.7 Upprätthållande av licens

Syftet med att upprätthålla licensen är att säkerställa att grundläggande kvalitetssäkring hanteras på lämpligt sätt.

O19 Kundklagomål

Licensinnehavaren måste se till att kvaliteten i den Svanenmärkta produkten eller tjänsten inte försämras under licensens giltighetstid. Därför måste licensinnehavaren ha ett arkiv över kundklagomål.

Observera att den ursprungliga rutinen måste vara på ett av de nordiska språken eller på engelska.

- Ladda upp ditt företags rutiner för hantering och arkivering av kundklagomål.

Bakgrund till krav O19

Nordisk Miljömärkning kräver att ditt företag har infört ett system för hantering av kundklagomål. För att dokumentera hanteringen av kundklagomål ska du ladda upp en beskrivning av företagets rutiner för dessa aktiviteter. Rutinen ska dateras och signeras och ska ingå normalt i företagets kvalitetsledningssystem.

Om företaget inte har en rutin för hantering av kundklagomål går det att ladda upp en beskrivning av hur ditt företag genomför dessa aktiviteter. Under besöket på plats kontrollerar Nordisk Miljömärkning att hanteringen av kundklagomål i ditt företag genomförs enligt beskrivningen. Även arkivet över kundklagomål kontrolleras under besöket.

Kravet är oförändrat jämfört med generation 3 av kriterierna.

O20 Spårbarhet

Licensinnehavaren ska kunna spåra de Svanenmärkta produkterna i produktionen. En tillverkad/såld produkt ska kunna spåras tillbaka till tillfället (tid och datum) och platsen (specifik fabrik) och, i relevanta fall, även till vilken maskin/produktionslinje som den tillverkades i. Dessutom ska det kunna gå att koppla ihop produkten med den råvara som faktiskt har använts.

Du kan ladda upp din verksamhets rutiner eller en beskrivning av åtgärderna för att säkerställa spårbarheten i verksamheten.

- Ladda upp er rutin eller en beskrivning.

Bakgrund till krav O20

Nordisk Miljömärkning kräver att företaget har infört ett spårbarhetssystem. För att dokumentera företagets produktspårbarhet ska du ladda upp en beskrivning av företagets rutiner för dessa aktiviteter. Rutinen ska dateras och signeras och ska ingå normalt i företagets kvalitetsledningssystem.

Om företaget inte har någon rutin för produktspårbarhet går det att ladda upp en beskrivning av hur ditt företag genomför dessa aktiviteter. Under besöket på plats kontrollerar Nordisk Miljömärkning att produktspårbarheten i ditt företag genomförs enligt beskrivningen.

Kravet är oförändrat jämfört med generation 3 av kriterierna.

4 Förändringar jämfört med föregående generation

Tabellen nedan visar förändringarna i kriterierna för textiltvättmedel generation 4 jämfört med den tidigare generationen 3.

Tabell 9 Översikt över ändringar

Krav generation 4	Krav generation 3	Samma krav	Ändring	Nytt krav	Kommentar
O1 Beskrivning av produkten	O1		X		A- och B-systemet är borttaget. Istället kan endast produkter som är effektiva från 40 °C eller lägre för lätt och medelmåttig nedsmutsning och 60 °C eller lägre för kraftig nedsmutsning Svanenmärkas.
O2 Formulering	O2	X			
O3 Produktens klassificering	O3		X		Produkter som är klassificerade med H420, H310 eller H311 är inte längre tillåtna.
O4 Klassificering av ingående ämnen	O4		X		
O5 Tensider	O5	X			
O6 Enzymer	O6		X		Termen "granulerade kapslar" används nu i stället för inkapslat. Det beror på att kravet annars bara tolkas som att enzymet kan täckas av polymer. Enzymer kan nu tillsättas i sprayprodukter.
O7 Förbjudna ämnen	O7		X		"Reaktiva klorföreningar" har ändrats till "organiska klorföreningar, hypokloriter och hypoklorsyra". Definitionen av hormonstörande ämnen har uppdaterats. Nya ämnen på listan: Bensalkoniumklorid, bisfenoler, fosfater, MI (metylisotiazolinon), mikroplaster, NTA och färgämnen.
O8 Certifierade råvaror				X	Palmolja, palmkärnolja och derivat av palmolja eller palmkärnolja ska vara certifierade enligt RSPO. Sockerrör måste vara certifierat enligt Bonsucro-standarden (EU REDII-godkänd), version 5.1 eller senare version.

O9 CDV	O13		X		Endast kroniska värden anges för CDV-gränsen. Gränsvärdena har skärpts. Kopplingen till tvättemperaturen är borttagen.
O10 Biologisk nedbrytbarhet – aerob och anaerob (aNBO och anNBO)	O14 och O15		X		Gränsvärdena har skärpts.
O11 Fosfonater/fosfonsyra	O17 Fosfonat/fosfonsyra		X		A- och B-systemet är borttaget. Istället måste alla produkter klara de strängaste gränsvärdena, vilket innebär att kravet är strängare för vissa produkter och oförändrat för andra.
	O18 Långsiktiga miljöeffekter				Kravet har tagits bort.
O12 Förpackningar av hårdplast: Design för återvinning				X	Krav gällande design för återvinning.
O13 Etiketter till förpackningar av hårdplast: Design för återvinning				X	Krav gällande design för återvinning.
O14 Flexibla plastpåsar: Design för återvinning				X	Krav gällande design för återvinning.
O15 Pappersbaserade förpackningar: Design för återvinning				X	Krav gällande design för återvinning.
O16 Återanvändning av förpackningar				X	Återanvändning av förpackningar som är 200 liter eller större.
O17 Information till användare	O12		X		Informationen om att produkten endast är avsedd för professionella användare och/eller storförbrukare som använder tvättmaskiner med automatiska är nytt doseringssystem är ny. Informationen om återvinning av plastförpackningar är ny.
O18 Tvätteffektivitet	O19		X		Kravet förtydligas jämfört med generation 3 av kriterierna. Alternativet att endast utföra tre användartester tas bort.
	O20 Effektivitet för kemisk desinfektion				Kravet har tagits bort.
O19 Kundklagomål	O25	X			
O20 Spårbarhet	O28	X			