

Bakgrundsdocument om Svanenmärkta

Textiltvättmedel för professionellt bruk



Remissförslag

Version 4.0 • 30 november 2022 – 31 januari 2023

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
3.2.1	Allmänna krav	11
3.2.2	Totalt innehåll av miljöfarliga ämnen	27
3.3	Förpackningar och användarinformation	31
3.4	Effektivitet	41
3.5	Upprätthållande av licens	43
4	Förändringar jämfört med föregående generation	45

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

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

Island

Ecolabelling Iceland
Norræn Umhverfismerking
á Íslandi
Suðurlandsbraut 24
IS-108 Reykjavík
Tel: +354 591 20 00
ust@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
Urho Kekkosen katu 4-6 E
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 komponenter 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, 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.
- Ett policykrav som gäller hållbara, förnybara råvaror har införts.
- Palmolja, palmkärnolja och derivat av palmolja eller palmkärnolja måste vara certifierade enligt RSPO och sockerrör måste vara certifierade enligt Bonsucro-standarderna (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 skärpts för alla grader av nedsmutsning.
- 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.

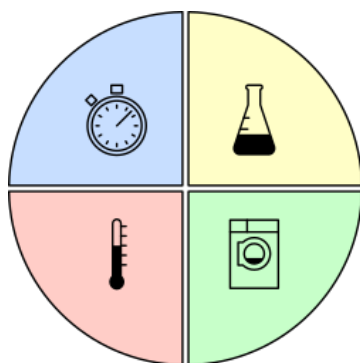
2 Miljöpåverkan av textiltvättmedel för professionellt bruk

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 komponenter där varje komponent har en funktion (flerkomponentprodukter). Flerkomponentsystem är tvättmedelsystem som består av en blandning av olika komponenter som tillsammans utgör ett komplett system utformat för ett tvättprogram. Komponenter/produkter som kan ingå är förtvättmedel, huvudrengöringsmedel, tvättförstärkare, blekmedel, sköljmedel, tvättmedel för ömtåliga textilier, fläckborttagningsmedel och desinfektionsmedel. Dessa komponenter 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

Produkter som tillsammans med vatten är avsedda att tvätta textilier rena för professionella användare och/eller för storförbrukare som använder tvättmaskiner med automatiska doseringssystem kan Svanenmärkas. Fläckborttagningsmedel på spray får doseras manuellt. Professionella användare är tvätterier som använder stora tvättmaskiner, ofta med kontinuerlig tunnelfunktion och med externa kunder. Storförbrukare 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 komponenter bildar ett komplett tvättmedel, en stamlösning eller ett tvättprogram för automatisk dosering. Ett sådant system kan till exempel bestå av förtvättmedel, huvudtvättmedel, tvättförstärkare, blekmedel, desinfektionsmedel och neutraliseringsmedel. Ett Svanenmärkt flerkomponentsystem ska som ett minimum innehålla de komponenter som är nödvändiga för att tvätta textilier rena och uppfylla kravet på effektivitet.

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 eller färger för färgning av textilier har

inga rengörande egenskaper. Dessutom innehåller impregneringsmedel oönskade miljögifter, t.ex. 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:

3.2.1 Allmänna krav som måste uppfyllas av alla produkter och alla komponenter i ett flerkomponentsystem

3.2.2 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.

3.2.1 Allmänna krav

O1 Beskrivning av produkten

Sökanden ska lämna följande information om tvättmedlet eller flerkomponentsystemet:

- Beskrivning av produktens användningsområde.
- Beskrivning av ingående komponenter 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 O20 vid rekommenderad tvättemperatur.
- Produktens volym eller vikt.
- Alla handelsnamn om produkten säljs i flera länder.
- Om produkten har en kemotermisk desinfektionsfunktion.

* 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 2 av kriterierna.

O2 Recept

Sökanden måste tillhandahålla ett fullständigt recept för textiltvättmedlet eller flerkomponentsystemet. För flerkomponentsystem måste recept tillhandahållas för alla separata komponenter. 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 webbplats, 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 webbplats.

- 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
Cancerogenicitet*	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
Frätande eller irriterande på huden	Skin Corr. 1A, 1B eller 1C	H314
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 innehållande perättiksyra och väteperoxid som används som blekmedel kan klassificeras och märkas som farliga för vattenmiljön H410, H411 eller H412 om klassificeringen orsakats av förekomsten av dessa ämnen.

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

*** Undantag gäller för produkter som är klassificerade med H304, H312, H332, H371 eller H373, där klassificeringen orsakats av innehållet av oxalsyra, perättiksyra eller väteperoxid.

**** Undantag gäller för produkter som är klassificerade med H317 eller H334 om klassificeringen orsakats av innehållet av enzymer. Det förutsätter dock att enzymerna är inkapslade eller i en slurry. 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.

Produkter innehållande oxalsyra är viktiga för fläckborttagning av exempelvis rost som ofta syns på tvätten men inte går bort i en normal tvättprocess och här finns inte några självklara alternativ. Perättiksyra, som framställs genom blandning av ättiksyra och väteperoxid, är mycket reaktiv och har fördelen att den bleker och desinficerar vid betydligt lägre temperaturer än enbart väteperoxid. I de processer där perättiksyra används kan tvätten tvättas vid lägre temperaturer vilket därmed minskar energiförbrukningen. Därför gäller undantag för produkter som är klassificerade med H304, H312, H332, H371 eller H373, där klassificeringen orsakats av innehållet av oxalsyra, perättiksyra eller väteperoxid.

Produkter som innehåller perättiksyra och väteperoxid som används som blekmedel kan dessutom klassificeras och märkas som farliga för vattenmiljön (H410, H411 eller H412) om klassificeringen och märkningen orsakats av förekomsten av dessa ämnen.

Produkter som är klassificerade med H334, H317 eller EUH208 på grund av innehållet av enzymer är undantagna från denna klassificering om de är inkapslade eller finns i en slurry. Detta minskar risken för exponering för enzymer vid tillverkning av tvättmedel.

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

- Produkter som är klassificerade med H420, H310 eller H311 är inte längre tillåtna. Detta för att harmonisera kemikaliekraven med de nyligen uppdaterade kriterierna för produktgrupperna textiltvättmedel och fläckborttagningsmedel (för konsumenter) och maskindiskmedel för professionellt bruk.

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
Cancerogena*	Carc. 1A eller 1B Carc. 2	H350 H351
Könscecellsmutagena*	Muta. 1A eller 1B Muta. 2	H340 H341
Reproduktionstoxiska*	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

* Inklusive 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 %.

** Undantag gäller enzymer som är inkapslade eller i en slurry (inklusive stabilisatorer i enzymråvaran) och konserveringsmedel. Observera att MI (metylisotiazolinon), CAS-nr 2682-20-4 inte får finnas i produkten enligt krav O7.

- 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 CMR- och sensibiliserande ämnen är en viktig parameter ur hälsosynpunkt. 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.

Konserveringsmedel och enzymer undantas från förbudet mot klassificering med H334 och H317. Konserveringsmedel är nödvändiga för att säkerställa kvalitet och hållbarhet 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. Enzymer kan förbättra effektiviteten hos produkter vid låga tvättemperaturer och därmed minska energiförbrukningen.

Kravet är oförändrat jämfört med generation 3 av kriterierna.

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

- ☒ 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.

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

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).

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.
- Enzymer kan nu tillsättas i sprayprodukter.

O7 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
- Ftalater
- Färgämnen
- Halogenerade flamskyddsmedel
- LAS (linjära alkylbensensulfonater)
- MI (metylisotiazolinon), CAS-nr 2682-20-4
- Mikroplast

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.

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).

- 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 produkten 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.*
- Kvartära ammoniumföreningar som inte är aerobt eller anaerobt biologiskt nedbrytbara
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.
- 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, men som inte omfattas av andra krav. 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 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.

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)

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>

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, 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.

LAS (linjära alkylbensensulfonater)

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

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).

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 reningsverket, 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.

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 oroade över de otillräckliga kunskaperna om de potentiella skadliga effekterna på hälsa och miljö. Nordisk Miljömärkning tar denna oro på allvar och tillämpar försiktighetsprincipen genom att utesluta potentiellt farliga nanomaterial från produkter.

NTA (nitrioltriättiksyra) 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

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>

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 (ammoniumpentadecenfluorooktanoat) och vissa fluorsyror finns 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

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.

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>

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.

Ftalater

Ftalater används ofta i tvättmedel tillsammans med parfym eftersom de gör att dofterna varar längre. 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 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

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)

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.

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>

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 bioackumulerande men 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.

O8 Hållbara råvaror

1. Licensinnehavaren måste dokumentera att de jobbar för att öka sin anskaffning av hållbara och förnybara råvaror och att de kräver att deras tillverkare arbetar för att öka sin anskaffning av hållbara förnybara råvaror till Svanenmärkta textiltvättmedel för professionellt bruk. Detta kan till exempel göras genom att främja certifierade råvaror, genom att undvika problematiska råvaror, genom att byta från fossilbaserade råvaror till hållbara råvaror eller genom att öka andelen RSPO-godkänd (Round Table for Sustainable Palm Oil) palmolja med spårbarhetssystemen Segregated eller Identity Preseved. Målen måste vara kvantitativa och tidsbundna, och de måste fastställas av företagets ledning.

Förnybara råvaror definieras som råvaror från biologiska material som förnyas löpande i naturen inom en kort tidsrymd, till exempel spannmål och trä (Europeisk standard EN16575:2014).

2. Följande data krävs för varje ingående råvara (ingrediens) som ingår > 1 % i den Svanenmärkta produkten:
 - a) Andelen av råvaran / råvarans beståndsdel / ingrediens som innehåller förnybara råvaror eller härstammar från förnybara råvaror beräknas på årsbasis.
 - b) Beräkningen av andelen förnybara råvaror kan göras med följande formel:
Använd mängd förnybart material / (använd mängd förnybart material + använd mängd icke förnybart material) x 100 %
 - c) Mängd i kg, molvikt eller kolatomer kan användas i beräkningen. Genomsnittlig längd på kolkedjor kan användas.
 - d) Vad består den förnybara råvaran av (t.ex. palmolja, kokosolja, druvfröolja, bivax)?
 - e) Har den förnybara råvaran någon hållbarhetscertifiering? Om ja, ange vilken och med vilken grad av spårbarhet (No Traceability, Identity Preserved, Segregated, Mass Balance, Book & Claim)?
- Policy eller likvärdig dokumentation av licensinnehavarens arbete för förnybara och hållbara material i Svanenmärkta produkter, inklusive kvantitativa, tidsbaserade mål uppsatta av ledningen.
- En beräkning enligt del 2 i kravet för varje ingående råvara (ingrediens) som ingår > 1 % i den Svanenmärkta produkten.
- Appendix 3 från råvarans tillverkare/leverantör ifylld och signerad.

Bakgrund till krav O8

I textiltvättmedel för professionellt bruk är många råvaror organiska ämnen. Både förnybara och icke förnybara organiska råvaror används, liksom råvaror som syntetiseras från både förnybara och icke-förnybara källor.

Förnybara råvaror definieras som både vegetabiliska och animaliska råvaror. Här ingår till exempel palmolja, kokosolja, rapsolja och bivax.

Generellt arbetar Nordisk Miljömärkning för att främja hållbara, förnybara råvaror framför fossila råvaror.

De konkreta, mätbara och tidsbaserade målen för inköp av hållbara råvaror kan uppnås exempelvis genom att främja certifierade råvaror, genom att undvika problematiska material eller genom att byta från fossila råvaror till hållbara förnybara råvaror. Kravet är skrivet så att den policy som krävs gäller de Svanenmärkta produkterna och inte hela företaget, eftersom Svanenmärket är en produktmärkning och inte någon märkning av hela företaget. Men Nordisk Miljömärkning uppmanar till en policy på företagsnivå så länge som Svanenmärkta produkter nämns i policyn.

Målet med kravet är att tillverkarna ska lägga mer vikt på råvarans ursprung och tillhörande certifieringssystem och att skärpa deras fokus på förnybara råvaror när de väljer och köper råvaror i sin dagliga verksamhet. Det förväntas därför att andelen förnybara råvaror i Svanenmärkta textiltvättmedel för professionellt bruk kommer att fortsätta öka under kriteriernas giltighetstid. Insikterna som Nordisk Miljömärkning får genom dokumentationen gör det

också möjligt att sätta upp konkreta krav på innehållet av förnybara råvaror i senare revideringar.

Avgränsningen på 1 % sätts för att minska dokumentationsbördan och fokusera på råvaror som förekommer i högre andelar (typiskt tensider och lösningsmedel).

Kravet är nytt för denna produktgrupp men finns i andra kemisk-tekniska produktgrupper.

09 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 09

Utöver kravet på 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.

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

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

certifierade enligt Bonsucro-standarden (EU REDII-godkänd), version 5.1 eller senare version.

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.

3.2.2 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 och moppar Handduksrullar	Arbetskläder Institution/handel/service Tvätt från sjukhus, vårdhem och liknande institutioner, t.ex. sängkläder, madrassöverdrag, operationslakan, skyddslakan och patientkläder. Mikrofibernoppar	Arbetskläder Industri/kök/slakteri och liknande användningsområden Köksutrustning Kläder och handdukar Industrikläder Restaurang Dukar/servetter och liknande för användning i restauranger, industrikök etc.

O10 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	5000
Medelmåttig	10000
Kraftig	15 000

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 kronisk = kronisk toxicitetsfaktor för ämne "i", enligt DID-listan

Om TF_i kronisk saknas, kan TF_i akut användas.

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

- Väteperoxid (H₂O₂) ska inte tas med i beräkningen av CDV.

- Perättiksyra ($\text{CH}_3\text{CO}_3\text{H}$) 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 $\text{CDV}_{\text{kronisk}}$. 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 O10

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.

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.

O11 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	0,25	0,25
Medelmåttig	0,50	0,50
Kraftig	0,75	0,75

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 O11

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.

Kravet är strängare jämfört med generation 3 av kriterierna.

O12 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
Medelmåttig	0,10
Kraftig	0,15

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

Bakgrund till krav O12

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.

O13 Långtidseffekter på miljön

Det viktade innehållet av miljöfarliga ämnen i tvättmedlet eller flerkomponentsystemet får inte överstiga följande gränsvärden.

Tabell 8 Gränsvärden för viktat innehåll av miljöfarliga ämnen

Grad av nedsmutsning	Viktat innehåll av miljöfarliga ämnen (g/kg tvätt)
Lätt	0,7
Medelmåttig	1,0
Kraftig	1,3

Det viktade innehållet av miljöfarliga ämnen beräknas utifrån innehållet av ämnen som är klassificerade* med farokoden H410, H411 eller H412 med hjälp av följande formel.

$$M \cdot 100 \cdot C_{H410} + 10 \cdot C_{H411} + C_{H412} \leq 0,40 \text{ gram/liter vatten, där}$$

C_{H410} = koncentrationen av ämnen med H410 i gram/liter vatten

C_{H411} = koncentrationen av ämnen med H411 i gram/liter vatten

C_{H412} = koncentrationen av ämnen med H412 i gram/liter vatten

M = multiplikationsfaktorn för H410-klassificerade ämnen kopplade till ämnets LC50-, EC50- eller NOEC-värde och biologiskt nedbrytbara avlästa enligt reglerna för CLP-klassificering.

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

- Perättiksyra är undantaget från kravet.
- Väteperoxid klassificerad med H411 eller H412 undantas från kravet.
- Subtilisin klassificerat med H411 undantas från kravet.

Om upplysningar om ämnets miljöfara inte finns tillgängliga (i form av data på toxicitet och biologisk nedbrytbarhet eller toxicitet och bioackumulerbarhet) betraktas ämnet som miljöfarligt med klassificeringen H410 och M=100.

* För att bedöma klassificeringen måste alla tillgängliga data ha utvärderats, inklusive data i ECHA:s databaser.

- Beräkning av produktens viktade innehåll av ämnen som är klassificerade med farokoderna H410, H411 eller H412. Nordisk Miljömärknings beräkningsark ska användas. Den kan hämtas från Nordisk Miljömärknings webbplatser.
- Bilaga 2 för produkten samt bilaga 3 och säkerhetsdatablad för samtliga råvaror eller motsvarande intyg ifyllda och undertecknade.

Bakgrund till krav O13

En Svanenmärkt produkt får inte klassificeras som miljöfarlig, se krav O3. För att ytterligare minimera potentiella problem för vattenmiljön har en gräns satts för högsta tillåtna innehåll av miljöfarliga ämnen i en produkt. Gränsvärdena är satta utifrån licensdata.

Perättiksyra (CAS-nr 79-21-0) utesluts på grund av dess effektivitet vid låga temperaturer. Perättiksyra möjliggör blekning och desinfektion vid låga temperaturer och bidrar därmed till minskad energiförbrukning. Perättiksyra är klassificerad med H410 men bryts ner till oklassificerade ämnen under tvättprocessen.

Väteperoxid (CAS-nr 7722-84-1) undantas på grund av dess betydelse i många pulverprodukter. Det frigörs från natriumperkarbonat och bryter effektivt ned blekbare fläckar. Väteperoxid klassas som H411 eller H412 även om den bryts ned snabbt i miljön.

Proteas/subtilisin (CAS-nr 9014-01-1) är undantaget på grund av dess effektivitet och det faktum att det inte kan ersättas med andra enzymer. Subtilisin bryter effektivt ner proteinbaserad smuts och klassificeras som H411, även om det är lätt nedbrytbart.

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

- Väteperoxid är undantaget.
- H411- och H412-klassificerade tensider är inte längre undantagna.
- M-faktorn ingår i beräkningen av det viktade innehållet av miljöfarliga ämnen.

3.3 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 O14 till O17 användas. Bag-in-box-förpackningar ska uppfylla kraven på flexibla plastpåsar (O16) och förpackningar av hårdplast (O14) eller pappersbaserade förpackningar (O17) 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.*

O14 Förpackningar av hårdplast: Design för återvinning

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

Behållare innebär flaska, låda, 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 behållaren 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 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.
- Barriärer är inte tillåtna i plastförpackningar.
- Metall får inte användas i behållaren eller förslutningen.

Undantag:

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

Undantag: Smörjmedel i trigger till sprayflaska

- Förpackningsspecifikationer (inklusive alla komponenter som behållare 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 O14

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.

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 återvinnings synpunkt. Bionedbrytbara plaster är inte lämpliga för dagens återvinningsystem 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 färgade förpackningar för närvarande förbränns i de nordiska återvinningsystemen.

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)

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);

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 silikonföroreningar i återvunnen fraktion är problematiska.

Kravet är nytt.

O15 Etiketter till förpackningar av hårdplast: Design för återvinning

Etiketter på förpackningar som är mindre än 200 liter ska ges en utformning som underlättar materialåtervinning.

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 Recycless' Washing quick test procedure. For film labels applied on HDPE & PP containers, version 1.0²⁶.
 - Pappersetiketter utan fiberförlust. Lämpligheten måste styrkas enligt Recycless' 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 av annat plastmaterial med en densitet < 1,0 g/cm³, eller pappersetikett utan fiberförlust.
 - Pappersetiketter utan fiberförlust: Lämpligheten måste styrkas enligt Recycless' 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

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

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

²⁶ <https://recycless.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://recycless.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://recycless.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).

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.

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

- 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 O15

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 Recyclclass 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.recyclclass.eu). 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 Recyclclass "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.

Kravet är nytt.

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

O16 Flexibla plastpåsar: Design för återvinning

Flexibla plastpåsar bör 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.

- 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 O16

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.

O17 Pappersbaserade förpackningar: Design för återvinning

Kartongförpackning

- Kartongförpackningar måste innehålla minst 90 % papper/kartong.
- Minst 90 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).

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

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

Undantag: Vit, enfärgad kartong.

2. Förpackningar av wellpapp

- Förpackningar av wellpapp måste innehålla minst 90 % papper/kartong.
- Minst 70 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.
- Enfärgad kartong 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 O17

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. Kravnivåerna på 90 % respektive 70 % återvunnet material baseras på aktuella licensdata för maskindiskmedel och textiltvättmedel samt på ytterligare korrespondens med intressenter.

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.

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).

Kravet är nytt.

O18 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 återanvändningsföretag.

- 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 O18

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. 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.

O19 Information till användare

Produktens etikett eller medföljande produktblad ska innehålla nedanstående information.

- Att produkten endast är avsedd för professionella användare och/eller storförbrukare som använder tvättmaskiner med automatiska doseringssystem.
- Produktens användningsområde.
- Tvättemperatur och dosering enligt informationen i krav O1.
- Om slutprodukten innehåller perättiksyra och väteperoxid som blekmedel och är klassificerad och märkt som farlig för vattenmiljön: Att klassificeringen och märkningen beror på perättiksyra och väteperoxid som bryts ned till oklassificerade ämnen under tvättprocessen. För mer information, se krav O3.
- 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 O19

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.

Vissa produkter som innehåller perättiksyra och väteperoxid som blekmedel är klassificerade och märkta med piktogrammet ”Farligt för miljön”. Om så är fallet ska orsaken till piktogrammet förklaras på produktens etikett eller i det medföljande produktbladet med följande mening: Klassificeringen och märkningen beror på perättiksyra och väteperoxid som bryts ned till oklassificerade ämnen under tvättprocessen. Observera att det inte är tillåtet att visa Svanenmärket på förpackningen – använd endast följande text: Ingår i ett miljömärkt flerkomponentsystem.

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 som använder tvättmaskiner med automatiska är nytt doseringssystem är ny.
- Informationen om återvinning av plastförpackningar är ny.

3.4 Effektivitet

O20 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 komponenter ingå i testet.
2. Minst fem oberoende professionella användare ska testa produkten i minst fyra veckor 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 fyra 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 medelmättig 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 O20

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.

O21 Effektivitet vid kemisk desinfektion

Produkter avsedda för kemotermisk desinfektion måste testas genom en kontrollerad tvättprocess med bomullsprover som är kontaminerade med indikatorbakterier.

Tygproverna ska tas fram enligt DGHM/VAH-standardmetod nummer 17: Chemothermal washing disinfection – one bath procedure according to DIN 11905 with disinfection before the first dumping of the washing liquid (practical essay).

Varje tygprov ska innehålla följande indikatorbakterier:

- *Enterococcus faecium* (ATCC 6057)
- *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538)

Desinfektion uppnås när alla indikatorbakterier har dödats.

Tvätttemperaturen och doseringen som anges i O1 ska användas i tvättprocessen.

Alternativt kan ett motsvarande test utföras i enlighet med biocidförordningen (förordning (EU) 528/2012).

- Vid kemotermisk desinfektion ska tvätttemperatur och dosering (anges i O1) anges av tillverkaren.
- En bekräftelse/ett intyg från en kvalitetskontroll utförd av en extern och oberoende part som anger att:
 - Tvättprocessen har kontrollerats med hjälp av bomullsprover som kontaminerats med indikatorbakterierna *Enterococcus faecium* (ATCC 6057) och *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538).
 - Tygproverna tas fram enligt DGHM/VAH-standardmetoden nummer 17: Chemothermal washing disinfection – one bath procedure according to DIN 11905 with disinfection before the first dumping of the washing liquid (practical essay).
 - Kemotermisk desinfektion har genomförts genom att döda alla indikatorbakterier.

- En bekräftelse/ett intyg från en kvalitetskontroll utförd av en extern och oberoende part som anger att:
- Testet utförs i enlighet med biocidförordningen (förordning (EU) 528/2012).
 - Kemotermisk desinfektion har genomförts genom att döda alla indikatorbakterier.

Bakgrund till krav O21

Om produkten har kemotermisk desinfektionsfunktion enligt krav O1 ska effektiviteten av den kemiska desinfektionen dokumenteras.

Provningen ska antingen utföras enligt DGHM/VAH-standardmetoden nummer 17: Chemothermal washing disinfection – one bath procedure according to DIN 11905 with disinfection before the first dumping of the washing liquid (practical essay) eller enligt biocidförordningen (förordning (EU) 528/2012).

Biocidförordningen är för närvarande inte slutförd, men kommer att bli klar under de kommande åren.

Kravet har ändrats genom att testet kan genomföras enligt biocidförordningen (förordning (EU) 528/2012).

3.5 Upprätthållande av licens

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

O22 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 O22

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.

O23 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 O23

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.

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

Föreslaget 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 Hållbara råvaror				X	Ett policy- och informationskrav.
O9 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.

O10 CDV	O13		X		Endast kroniska värden anges för CDV-gränsen. Gränsvärdena har skärpts. Kopplingen till tvätttemperaturen är borttagen.
O11 Biologisk nedbrytbarhet – aerob och anaerob (aNBO och anNBO)	O14 och O15		X		Gränsvärdena har skärpts.
O12 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.
O13 Långsiktiga miljöeffekter	O18		X		Väteperoxid är undantaget. H411- och H412-klassificerade tensider är inte längre undantagna. M-faktorn ingår i beräkningen av det viktade innehållet av miljöfarliga ämnen.
O14 Förpackningar av hårdplast: Design för återvinning				X	Krav gällande design för återvinning.
O15 Etiketter till förpackningar av hårdplast: Design för återvinning				X	Krav gällande design för återvinning.
O16 Flexibla plastpåsar: Design för återvinning				X	Krav gällande design för återvinning.
O17 Pappersbaserade förpackningar: Design för återvinning				X	Krav gällande design för återvinning.
O18 Återanvändning av förpackningar				X	Återanvändning av förpackningar som är 200 liter eller större.
O19 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.
O20 Tvätteffektivitet	O19		X		Kravet förtydligas jämfört med generation 3 av kriterierna. Alternativet att endast utföra tre användartester tas bort.
O21 Effektivitet för kemisk desinfektion	O20		X		Kravet har ändrats genom att testet kan genomföras enligt biocidförordningen (förordning (EU) 528/2012).
O22 Kundklagomål	O25	X			
O23 Spårbarhet	O28	X			